Gemeente Rotterdam

Bestek nr. 1-038-13

Spinozaweg
Herinrichting Fase 1

Met 73 tekeningen
1 inschrijvingsbiljet
1 inschrijvingsstaat
1 model K
1 Eigen verklaring
1 ModelFormulierPVvoorblad
1 Gedragscode Publiek Opdrachtgeverschap
1 model bankgarantie
21 bijlagen

Bestek voor:

Het verrichten van reconstructie- en herinrichtingswerkzaamheden aan de Victor Hugoweg en Spinozaweg tussen de Slinge en Catullusweg in de deelgemeente IJsselmonde in de gemeente Rotterdam.

Inlichtingen	: op 5 juli 2013 per email
Aanbesteding	: openbaar op 5 september 2013 om 11.00 uur
Opdrachtgever	: het college van burgemeester en wethouders van Rotterdam
Directie	: de algemeen directeur van Stadsontwikkeling Rotterdam en zij die door hem worden aangewezen

Bestek nr. 1-038-13

Spinozaweg
Herinrichting Fase 1

Bestek voor:

Het verrichten van reconstructie- en herinrichtingswerkzaamheden aan de Victor Hugoweg en Spinozaweg tussen de Slinge en Catullusweg in de deelgemeente IJsselmonde in de gemeente Rotterdam

Opdrachtgever : het college van burgemeester en wethouders van Rotterdam

bestekschrijvende instantie
Ingenieursbureau Rotterdam (IR)

Geautoriseerd door : hoofd afdeling Aanbestedingszaken
ing. B. Oosterom

Paraaf :

Datum : 20-06-2013

0. TOTSTANDKOMING VAN DE OVEREENKOMST

PAR

0.01 AANBESTEDENDE DIENST
Gemeente Rotterdam

0.02 PROCEDURE
De aanbestedingsprocedure is overeenkomstig de Richtlijn 2004/18/EG van het Europees Parlement en de Raad, van 31 maart 2004, betreffende de coördinatie van de procedures voor het plaatsen van overheidsopdrachten voor werken, leveringen en diensten. De openbare procedure vindt plaats met toepassing van het Aanbestedingsreglement Werken 2012 (ARW 2012).

0.03 INLICHTINGEN
Verwezen wordt naar artikel 2.13 van het ARW 2012.
Vragen kunnen uitsluitend worden gesteld per e-mail t/m 5 juli 2013 aan de heer J.A.G. Vink van het ingenieursbureau van gemeente Rotterdam, afdeling Stad-Zuid
E-mail: jag.vink@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 2005 (Standaard 2005).

2. Het inschrijvingsbiljet en de inschrijvingsstaat dienen uiterlijk op het tijdstip van aanbesteding, in een dichtgeplakt envelop met oplegging van het te downloaden etiket, aanwezig te zijn in de daarvoor bestemde afgesloten bus van afdeling aanbestedingszaken van Gemeente Rotterdam, welke tot dat tijdstip geplaatst is bij de balie, 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 1-038-13";
   - "Inschrijvingsbiljet, Inschrijvingsvereisten, Inschrijvingsstaat";
   - Naam en adres van de inschrijver.
   - adres Aanbesteder:
   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 2.5.1 t/m 2.5.4 van het ARW 2012;
     - het voldoen aan de geschiktheidseisen 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 verzekeringsbijdragen en belastingen;
      - een Gedragsverklaring Aanbesteden (voorheen VOGrp) of gelijkwaardig. De verklaring mag op de datum van de aanbesteding niet ouder zijn dan twee jaar en gedurende de uitvoering van het werk geldig blijven dan wel aantoonbaar kunnen worden verlengd;

PAR

- 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;
- een kopie (gewaarmerkt en op datum gesteld) van het certificaat van een kwaliteitsmanagementsysteem conform ISO 9001:2008 of gelijkwaardig. Het certificaat moet op de datum van de aanbesteding geldig zijn en gedurende de uitvoering van het werk geldigblijven dan wel aantoonbaar kunnen worden verlengd.

Genoemde bescheiden dienen te worden ingediend bij / verzonden aan:
Gemeente Rotterdam
Cluster Stadsontwikkeling
Afdeling Aanbestedingszaken
Postbus 6633, 3002 AP 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 Rioolwerk voor een totaalbedrag van minimaal € 1.100.000,00;
      - kerncompetentie 2 Bestratingswerk voor een totaalbedrag van minimaal € 480.000,00;
      - kerncompetentie 3 Asfaltwerk voor een totaalbedrag van minimaal € 970.000,00;
      - kerncompetentie 4 OV / VRI werk voor een totaalbedrag van minimaal € 840.000,00;
      - kerncompetentie 5 Groenwerk voor een totaalbedrag van minimaal € 110.000,00;

      De inschrijver dient per kerncompetentie maximaal één referentie te overleggen. 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 van een kwaliteitsmanagementsysteem als gesteld in lid 4 sub a.

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

   De combinanten dienen tezamen te voldoen aan de onder sub f 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.

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.

PAR

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

0.06 AANBESTEDING

De Europese openbare aanbesteding geschiedt volgens het Aanbestedingsreglement Werken 2012 (ARW 2012) op 5 september 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 envelop, aanwezig te zijn in de daarvoor bestemde afgesloten bus van afdeling Aanbestedingszaken van Gemeente Rotterdam, welke tot dat tijdstip geplaatst is bij de balie, gesitueerd links naast de portiersloge van Europoint II & III.

Op de envelop dient het volgende duidelijk aangegeven te worden:
- "Besteknummer 1-038-13";
- "Inschrijvingsbiljet, Inschrijvingsvereisten, Inschrijvingsstaat";
- Naam en adres van de inschrijver.

Er zal geen aanbestedingsvergadering worden gehouden.

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.

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

Bovenstaande geldt alleen wanneer de termijn van gestanddoening reeds verlopen is.

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.

In aanvulling op artikel 2.27.2 en 2.27.3 van het ARW 2012 geldt dat iedere inschrijver, die het niet met het voornemen tot gunning eens is, 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 vervaltermijn. 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.

PAR

Gunningscriterium:
Het gunningscriterium is de "economisch meest voordelige inschrijving", waarbij de subcriteria zijn:
- prijs;
- planning;
- plan van aanpak.

De inschrijver die naar het oordeel van de beoordelingscommissie de "economisch meest voordelige inschrijving" heeft gedaan wordt voorgedragen aan de aanbestedende dienst voor gunning.

Beoordeling:
De economisch meest voordelige inschrijving wordt bepaald door de combinaties van de scores voor de prijs, planning en het plan van aanpak, zoals hieronder schematisch weergegeven.

Subcriteria	Wegingspercentage
Prijs	50%
Planning	25%
Plan van Aanpak	25%
Totaal	100%

Per subcriterium kunnen er 10 punten verdiend worden. Deze scores per criterium wegen mee conform bovenstaand schema. Hierdoor ontstaat een gewogen score per criterium.
Door per inschrijver de gewogen scores per criterium bij elkaar op te tellen ontstaat een totaal score per inschrijver:

(50% x score prijs) + (25% x score planning) + (25% x score PvA) = totaalscore

De punten worden afgerond op één decimaal. De inschrijver met de hoogste totaalscore heeft de economisch meest voordelige inschrijving gedaan.
Aan de inschrijver die de hoogste totaalscore heeft behaald wordt voor gunning voorgedragen aan de aanbestedende dienst. Bij gelijke score geeft de score behaald op het onderdeel prijs de doorslag.

In de hierna volgende subparagrafen zullen per criterium de aspecten genoemd worden waarop zal worden beoordeeld

Prijs:
De inschrijver met de laagste inschrijving scoort het maximale van 10 punten. Bij de opvolgende lagere inschrijvers wordt steeds 3 punten in mindering gebracht ten opzichte van elkaar tot een minimum van 1 punt.
Voorbeeld:

Laagste inschrijver	: 10 punten
Opvolgend laagste	: 7 punten
3e laagste	: 4 punten
4e laagste	: 1 punt
5e laagste	: 1 punt
etc.	

Planning:
De inschrijver met de kortste doorlooptijd scoort het maximale van 10 punten. Bij de opvolgende kortste doorlooptijd wordt steeds 3 punten in mindering gebracht ten opzichte van elkaar tot een minimum van 1 punt.
Voorbeeld:

Kortste doorlooptijd nr 1	: 10 punten
Opvolgende doorlooptijden	
nr. 2	: 7 punten
nr. 3	: 4 punten
nr. 4	: 1 punt
nr. 5	: 1 punt
etc.	

Plan van Aanpak:
Het plan van aanpak wordt beoordeeld op: kwaliteitsborging, risicobeheersing, organisatie, communicatie richting opdrachtgever, omgevingsmanagement en wijze van uitvoering.

Het plan van aanpak wordt beoordeelt door de beoordelingscommissie. Er worden geen individuele scores door de leden van de beoordelingscommissie toegekend en ook niet per aspect. De beoordeling vindt plaats op basis van een integrale afweging van de mate waarin het plan van aanpak van de inschrijver aansluit op de opgave. Het kwalitatieve oordeel van de beoordelingscommissie wordt gevat in een schriftelijke

PAR

toelichting. Het kwalitatieve oordeel wordt omgezet in een score, waarbij geldt:

0 = niet aanwezig;
2 = onvoldoende;
4 = matig;
6 = voldoende;
8 = goed;
10 = zeer goed.

Met het plan van aanpak kunnen er maximaal 10 punten verdiend worden. Er worden geen scores gegeven die liggen tussen bovenstaande waardes. Bij een score van 0 t/m 4 wordt de inschrijving uitgesloten en komt niet meer in aanmerking voor gunning.

Beoordelingscommissie
De beoordelingscommissie bestaat uit:
- De heer N. Ammeraal, opdrachtgever
- De heer M. Troost, rioolbeheerder
- De heer J. van Vlaardingen, directievoerder civiele constructies;
- De heer R. Wagter, projectleider civiele constructies;
- De heer J.A.G. Vink, ontwerpleider civiele constructies.

De beoordelingscommissie wordt voorgezeten door de heer R. de Galan. De voorzitter heeft geen stem in de beoordelingscommissie.

De aanbestedende dienst behoudt zich het recht voor wijzigingen in de samenstelling van de beoordelingscommissie, waarbij ze ernaar streeft om gelijkwaardige expertise in te zetten.
Een vertegenwoordiger van de afdeling Aanbestedingzaken van Gemeente Rotterdam houdt toezicht op de procedure, maar heeft geen stem.
Besluiten van de beoordelingscommissie worden unaniem genomen.

0.09 VARIANTEN
Verwezen wordt naar artikel 2.18 van het ARW 2012.
De aanbestedende dienst heeft het overwogen en 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.
Verwezen wordt naar artikel 2.30 van het ARW 2012.
In aanvulling op het bepaalde in artikel 2.30.1 van het ARW 2012 geldt het volgende:
Ieder geschil tussen de bij de aanbestedingsprocedure betrokkenen dat ontstaat naar aanleiding van de aanbestedingsprocedure waarop dit reglement van toepassing is verklaard, zal, bij uitsluiting worden voorgelegd aan de bevoegde rechter te Rotterdam.
Dit bestek, inclusief alle bijbehorende documenten, is met grote zorg samengesteld. De aanbesteder verwacht van de inschrijvers een proactieve houding. Dit betekent, dat de inschrijver verplicht is de aanbesteder - 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 aanbesteder eventuele fouten tijdig kan herstellen.
De aanbesteder zal aan het uitblijven van klachten het vertrouwen ontlenen, 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. A L G E M E E N

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 Stadsontwikkeling 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 aan de Spinozaweg, tussen de Slinge en de Catullusweg en de Victor Hugoweg in de deelgemeente IJsselmonde in de gemeente Rotterdam.

1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING
Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- Civieltechnische werkzaamheden:
a. Het verrichten van grondwerk;
b. Het toepassen van bemaling;
c. Het verwijderen, vervangen en aanbrengen van riolering;
d. Het vervangen en aanbrengen van zinkers;
e. Het verwijderen en aanbrengen van elementgebonden verhardingslagen;
f. Het verwijderen en aanbrengen van bitumineus gebonden verhardingslagen;
g. Het verwijderen en aanbrengen van licht gebonden materiaal;
h. Het verwijderen en aanbrengen van straatmeubilair;
i. Het verwijderen en aanbrengen van beschoeiing;
j. Het verrichten van groenwerkzaamheden.

- Installatietechnische werkzaamheden
a. Verwijderen, vervangen en plaatsen van lichtmasten, verkeersregelinstallatie en bewegwijzering;
b Coördinatie STEDIN voor OV-net betreft af- en aansluitingen in eigendom van STEDIN netbeheer;
c. Coördinatie IBN (Inkoopbureau Bewegwijzering Nederland) van werkzaamheden ter realisatie van ondersteuningscombinaties ten behoeve van bewegwijzering, openbare verlichting en verkeersregelinstallatie.

De waarde van door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen bedraagt circa € 1.000.000,-- exclusief B.T.W.

1.05 TIJDSBEPALING
De werkzaamheden dienen aan te vangen eind oktober 2013.

De planning als zijnde de doorlooptijd van het gehele werk is als gunningscritirium opgenomen zoals bedoeld in paragraaf 0.08 van deel 0 in dit bestek

Het werk dient gefaseerd uitgevoerd te worden.
Het werk is opgeknipt in 9 werkgebieden

Het gehele werk dient uiterlijk opgeleverd te worden vóór 15 november 2014.

De korting wegens te late oplevering van het gehele werk, bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de U.A.V. 1989, bedraagt € 2.500,-- per dag.

Indien bij inschrijving wordt aangegeven het werk vóór 15 november 2014 op te leveren, zal vanaf deze datum bij te late oplevering een afwijkende korting worden geheven.

De eerste week na uitloop van de door de aannemer opgegeven opleverdatum wordt een korting van € 15.000,-- per kalenderdag opgelegd. Voor de tweede week € 10.000,-- per kalenderdag en voor de derde week en opvolgende weken € 5.000,-- per kalenderdag
Vanaf 15 november 2014 gaat de besteksmatige boeteclausule van € 2.500,-- per kalenderdag in.

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

PAR

1.07 KWALITEITSBORGING

1. Na verlening van de opdracht wordt van de aannemer een kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk verlangd overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.02 van deel 3 in dit bestek.
   Communicatie en uitwisseling van informatie dient te geschieden overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 01.25 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.

3. Tijdens de verplantingswerkzaamheden dient er minimaal één European Tree Worker op het werk aanwezig te zijn.

1.08 GEDRAGSCODE 'PUBLIEK OPDRACHTGEVERSCHAP'

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

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

1.09 WERKGELEGENHEID

Additionele besteksvoorwaarde

De voorliggende opdracht is één van de opdrachten die door de gemeenteraad van Rotterdam is aangemerkt om een bijdrage te leveren in het creëren van werkgelegenheid voor 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 prijsafspraak 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 coordinatiepunt 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.

1.10 VOERTAAL

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

PAR

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.

1.12 ONDERAANNEMING

Het verrichten van installatie technische werkzaamheden aan de verkeerregelinstallaties dient te geschieden door een van de volgende (onder)aannemer(s):

- VTN Verkeers- & besturingstechiek te Culemborg
- HIG Verkeerstechniek te Reeuwijk
- Imtech Infra Nederland te Amersfoort
- Heijmans Infra Techniek te 's Hertogenbosch
- Gatsometer B.V. te Haarlem

2. B E S C H R I J V I N G

2.1 ALGEMENE GEGEVENS

01 TEKENINGEN

Tot dit bestek behoren de volgende tekeningen en tabellen:

omschrijving tekeningen en tabellen	nummer	datum
1. Spinozaweg		
- Wegenbouw, profielen en details blad 1 t/m 3	84-W-1245 versie a	17-06-2013
- Wegenbouw, bestaande en vervallen situatie blad 1 t/m 5	84-W-1246 versie a	17-06-2013
- Wegenbouw, nieuwe situatie blad 1 t/m 5	84-W-1247 versie a	17-06-2013
- Wegenbouw, hoogtemaatvoering blad 1 t/m 5	84-W-1248 versie a	17-06-2013
- Wegenbouw, graafprofielen blad 1 t/m 5	84-W-1272 versie a	17-06-2013
- Wegenbouw, frees en inlay t.b.v. collecteurriool	84-W-1323 versie a	17-06-2013
- Leidingtekening, Overzicht te kruisen K&L	84-L-1324 versie a	17-06-2013
- Riolering, bestaande en vervallen situatie blad 1 t/m 5	84-R-1249 versie a	17-06-2013
- Riolering, nieuwe situatie blad 1 t/m 5	84-R-1250 versie a	17-06-2013
- Riolering, puttenstaat en details blad 1 t/m 5	84-R-1251 versie a	17-06-2013
Victor Hugoweg		
- VRI, nieuwe situatie bovengronds	84-VR-1307 versie a	17-06-2013
- VRI, nieuwe situatie ondergronds	84-VR-1315 versie a	17-06-2013
- VRI, bestaande situatie bovengronds	84-VR-1308 versie a	17-06-2013
- VRI, bestaande situatie ondergronds	84-VR-1316 versie a	17-06-2013
Molenvliet		
- VRI, nieuwe situatie bovengronds	84-VR-1309 versie a	17-06-2013
- VRI, nieuwe situatie ondergronds	84-VR-1317 versie a	17-06-2013
- VRI, bestaande situatie bovengronds	84-VR-1310 versie a	17-06-2013
- VRI, bestaande situatie ondergronds	84-VR-1318 versie a	17-06-2013
Bierens de Haanweg		
- VRI, nieuwe situatie bovengronds	84-VR-1311 versie a	17-06-2013
- VRI, nieuwe situatie ondergronds	84-VR-1319 versie a	17-06-2013
- VRI, bestaande situatie bovengronds	84-VR-1312 versie a	17-06-2013
- VRI, bestaande situatie ondergronds	84-VR-1320 versie a	17-06-2013
Catullusweg		
- VRI, nieuwe situatie bovengronds	84-VR-1313 versie a	17-06-2013
- VRI, nieuwe situatie ondergronds	84-VR-1321 versie a	17-06-2013
- VRI, nestaande situatie bovengronds	84-VR-1314 versie a	17-06-2013
- VRI, nestaande situatie ondergronds	84-VR-1322 versie a	17-06-2013
- OV, bestaande situatie blad 1 t/m 5	84-OV-1261 versie a	17-06-2013
- OV, nieuwe situatie blad 1 t/m 5	84-OV-1268 versie a	17-06-2013
- Groen, Rooi- en verplantingsplan	84-B-1271 versie a	17-06-2013
- Groen, Beplantingsplan	84-B-1260 versie a	17-06-2013

De volgende tekeningen zijn ter informatie toegevoegd:

- Indelingstekening K&L, best. en verv. situatie blad 1 t/m 5	84-I-1243 versie a	17-06-2013
- Indelingstekening K&L, nieuwe situatie blad 1 t/m 5	84-I-1244 versie a	17-06-2013

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. De aanvraag voor het uitzetten van de assen dient minimaal 10 werkdagen van te voren bij de directie te worden aangevraagd.

Aan de hand van de uitgezette assen dient de aannemer de resterende coördinaten uit te zetten en de detailmaatvoering uit te werken.

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. goedgekeurd kwaliteitsplan, werkplan en planning door directie voor start werkzaamheden;
2. goedkeuring plan opvangen K & L voor aanvang rioolwerkzaamheden;
3. controle verkeersmaatregelen / omleidingen per fase voor plaatsing en start werkgebied
4. controle video-inspectie en hoogteligging riolering voor aanbrengen verhardingen en funderingen;
5. controle verdichtingseisen zandbaan en funderingen voor aanbrengen verhardingen;
6. acceptatie en goedkeuring V&G-plan;
7. inmeten van kabels en leidingen (waaronder riolering) vóór aanvang van het aanvullen van de sleuf;
8. het uitzetten van de masten (zowel VRI als OV) en detectielussen;
9. aanvullen sleuven na gelegde kabels en mantelbuizen i.v.m. inmeten door de afdeling landmeten;
10. het uitzetten van markering (stopstrepen);
11. het werkbaar en brandend opleveren van de OV en de VRI installaties;
12. openstellen van delen van het werk voor gebruik (e.e.a volgens de faseringen).

en de volgende bijwoonpunten:

1. momenten waarop sleuven zijn aangevuld ter controle van profileerlagen en verdichting;
2. momenten waarop bepaald wordt of (bron)bemaling moet worden toegepast;
3. momenten waarop bepaald wordt of voorzieningen getroffen moeten worden tegen inkalven van sleuf;
4. momenten waarop er kruisingen met kabels en/of leidingen worden uitgevoerd;
5. momenten waarop er maatregelen getroffen moeten worden voor het waarborgen van droogweer- en hemelwaterafvoer;
6. momenten waarop voorzieningen getroffen worden ter bescherming van de bomen.

04 BIJLAGEN

- Veiligheids- & Gezondheidsplan, d.d. 17-06-2013;
- Richtlijn Bijbehorende verplichtingen "orde en netheid" werkgebied, versie d.d. 02-11-2007;
- Standaardkeuringsplan d.d. 05-01-2011;;
- Controlelijst keuringsplan d.d. 27-11-2008;
- Model voorblad produktieverantwoordingsstaat (PV) d.d. 15-06-2006;
- AcceptatienormenRioleringEnPuttenConformNEN3399-2004 d.d. 08-02-2008;
- Boombescherming op bouwlocaties d.d. 07-01-2001;
- Legschema kabels en leidingen d.d.23-09-2009;
- Verhardingsadvies Spinozaweg d.d. 11-12-2012
- Verkennend bodemonderzoek Riooltracé Spinozaweg 2012-0186 d.d. 03-09-2012;
- Bemalingrapport rioolvervanging Spinozaweg d.d.04-06-2013;
- Verkeersplan Spinozaweg, herinrichting fase 1: 5944 versie a d.d.30-05-2013;;
- Aanleverringsvoorwaarden Plas van Heenvliet;
- Protocol revisie gegevens openbare verlichting d.d. 28-03-2012.
- Tol lijst Spinozaweg, Technische ObjectenLijst (TOL) 17-06-2013
- Principetekeningen VRI
- Hoeveelhedenlijst VRI XP1 76050, Spinozaweg - Catullusweg, kabellijst
- Hoeveelhedenlijst VRI XP2 76010, Spinozaweg - Molenvliet, kabellijst
- Hoeveelhedenlijst VRI XP3 76040, Spinozaweg - Bierens de Haanweg, kabellijst
- Hoeveelhedenlijst VRI XP4 76030, Spinozaweg - Victor Hugoweg, kabellijst
- Tekeningen verkeersmaatregelen en omleidingen (firma BUKO) d.d. 17-06-2013

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 kompleet houden en sluiten van afzettingen, etc.) teneinde de eigendommen die door de opdrachtgever ter beschikking gesteld zijn te beschermen.

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

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

   De aannemer dient voor parkeervoorzieningen voor eigen werknemers en werknemers van de onderaannemers een regeling te treffen bij dienst Stadstoezicht.
   Voor meer informatie betreffende parkeervoorzieningen dient de aannemer contact op te nemen met:
   -de dienst Stadstoezicht van gemeente Rotterdam
   (tel.nr. 010-8902200) of www.rotterdam.nl/parkeren of;
   -Park-line (0900-72755463) of www.park-line.nl te bezoeken.

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

2.2 NADERE BESCHRIJVING

PAR

01 VERKLARING VAN DE HIERNA VOLGENDE STAAT

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

02 KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING

Door een 'V' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een verrekenbare hoeveelheid betreft als bedoeld in paragraaf 38 lid 1 van de U.A.V. 1989.
Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 39 van de U.A.V. 1989 met inachtneming van paragraaf 01.03 van de Standaard 2005.
Door een 'N' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een niet verrekenbare hoeveelheid betreft als bedoeld in paragraaf 38 lid 2 van de U.A.V. 1989.
Door een 'A' is aangegeven dat de op de desbetreffende resultaatsverplichting betrekking hebbende hoeveelheden te accorderen hoeveelheden zijn als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard 2005.
Onder een te accorderen hoeveelheid wordt verstaan een hoeveelheid die nauwkeurig is te bepalen, door de aannemer is te controleren op basis van het bestek, de bij het bestek behorende documenten en eventueel door de opdrachtgever nader te verstrekken aanvullende gegevens en vervolgens in overleg tussen opdrachtgever en aannemer wordt vastgesteld.

03 HOEVEELHEID TER INLICHTING

De in de kolom 'Hoeveelheid ter inlichting' vermelde hoeveelheden worden uitsluitend ter inlichting verstrekt. Wanneer deze hoeveelheden afwijken van die, af te leiden uit de resultaatsverplichting, zijn deze laatste bindend.
Door een 'L', respectievelijk 'T' is aangegeven of de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die door de aannemer moet worden geleverd respectievelijk door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.
Door een 'I' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid ter inlichting betreft niet zijnde een bouwstof die door de aannemer moet worden geleverd dan wel door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.
Tot een resultaatsverplichting behoort tevens, voorzover niet anders vermeld, het verwerken van de onder de desbetreffende bestekspost vermelde hoeveelheid ter inlichting.

04 GRENZEN VAN DE SITUERING

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

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
1		. . . . .	**GRONDWERKEN**					
		. . . . .	- Kwaliteit/klasse grond:					
		. . . . .	- Verkennend (water)bodemonderzoek					
		. . . . .	Spinozaweg 2012-0186 d.d. 03-09-2012					
		. . . . .						
10		. . . . .	**VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
1011		. . . . .	<u>Opruimen zwerfvuil/puin Spinozaweg</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
101110	221142	. . . . .	Verwijderen vuilnis/puin.	m3	100,00	V		
		. . . . .	Betreft opschonen werkterrein voor aanvang					
		. . . . .	werkzaamheden t.p.v. de Spinozaweg					
		3.	Betreft vuilnis en puin					
		.1. . . .	Materiaal verzamelen; vrijgekomen materiaal ver-					
		. . . . .	voeren naar een erkend verwerkingsbedrijf					
		. . . . .	Acceptatiekosten worden verrekend volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 951110					
		. . . . .						
11		. . . . .	**GRONDWERKEN ALGEMEEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
111		. . . . .	**GROND ONTGRAVEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
1110		. . . . .	<u>Grond ontgraven Spinozaweg</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
111010	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet	m3	2.155,00	V		
		. . . . .	Betreft: bestaande dichtgeblokte rioolssleuf					
		. . . . .	Situatie: zuidelijke rijbaan Spinozaweg, tussen					
		. . . . .	de slinge en Pascalweg					
		. . . . .	Grondsoort: zand					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch					
		. . . . .	profiel van ontgraving.					
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel					
		. . . . .	boven water, gerekend met een waterstand van					
		. . . . .	N.A.P. - 2,75 m					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,40 m					
		. .9. . .	Ontgravingsbreedte op bodem van 0,00 - 7,00 m					
		. . . .9.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .	Tot onderzijde nieuwe wegfundatie (menggranulaat)					
		. . . . .	Zand vervoeren volgens bestekspostnr(s). 115120.					
		. . . . .						
111020	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet	m3	1.635,00	V		
		. . . . .	Betreft: ontgraven cunet tbv aanleg rijweg					
		. . . . .	Situatie: rijweg, daar waar de weg breder wordt					
		. . . . .	dan wel wordt verlegd, op plaatsen waar					
		. . . . .	middengeleiders verdwijnen dan wel veranderen.					
		. . . . .	Grondsoort: zand en klei					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch					
		. . . . .	profiel van ontgraving.					
		4.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m					
		. .9. . .	Ontgravingsbreedte op bodem van 0,00 - 8,00 m					
		. . . .9.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .	Tot onderzijde nieuw wegcunet					
		. . . . .	Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de	m3			815,00	I
		. . . . .	sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens	m3			820,00	I
		. . . . .	bestekspostnr(s). 113010					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
111030	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet	m3	560,00	V		
		. . . . .	Betreft: ontgraven cunet tbv aanleg nieuw fietspad					
		. . . . .	Situatie: nieuw fietspad					
		. . . . .	Grondsoort: zand en klei					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch					
		. . . . .	profiel van ontgraving.					
		4.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m					
		. .9. . .	Ontgravingsbreedte op bodem van 0,00 - 4,00 m					
		. . . .9.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .	Tot onderzijde nieuw cunet					
		. . . . .	Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de	m3			350,00	I
		. . . . .	sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens	m3			210,00	I
		. . . . .	bestekspostnr(s). 113010					
		. . . . .						
111040	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet	m3	1.075,00	V		
		. . . . .	Betreft: cunet tbv toepassen van lichte					
		. . . . .	ophoogmaterialen (Bims)					
		. . . . .	Situatie: rijbaan					
		. . . . .	Grondsoort: klei/veen					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch					
		. . . . .	profiel van ontgraving.					
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel					
		. . . . .	boven water, gerekend met een waterstand van					
		. . . . .	N.A.P. - 2,75 m					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,40 m					
		. .9. . .	Ontgravingsbreedte op bodem van 0,00 tot 7,00 m					
		. . . .9.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		9	Grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 113010					
		. . . . .						
111050	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit ophoging, depot	m3	2.155,00	V		
		. . . . .	Betreft: zand opgraven uit ophoging, opladen en					
		. . . . .	vervoeren volgens bestekspostnr. 115130.					
		. . . . .	Situatie: tijdelijk depot op het werk					
		. . . . .	Grondsoort: zand					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch					
		. . . . .	profiel van ontgraving.					
		. . . . .						
1111		. . . . .	<u>Grond ontgraven uit plantgaten</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
111110	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit terrein	m3	260,00	V		
		. . . . .	Betreft: plantgaten t.b.v. te planten bomen					
		. . . . .	Grondsoort: divers					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch					
		. . . . .	profiel van ontgraving.					
		. . . . .	7 m3 per boom/plantgat					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m					
		. . .9. .	Breedte variabel					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		9	Grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 113010					
		. . . . .						
113		. . . . .	**GROND AFVOEREN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
1130		. . . . .	<u>Grond afvoeren</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
113010	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	4.865,50	V		
		. . . . .	Betreft grond vrijgekomen bij ontgraven cunetten					
		. . . . .	en bij rioleringswerkzaamheden.					
		. . . . .	Vrijgekomen volgens bestekspostnummers 111020,					
		. . . . .	111030, 111040, 111110, 221010, 313011, 313021,					
		. . . . .	313031, 313041, 313051, 313061, 314488 en 314498					
		. . . . .	Grondsoort: klei/veen	ton			7.785,00	I
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van					
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving.					
		2.	Vervoeren naar: de Plas van Heenvliet aan de					
		. . . . .	Kanaaldijk West te Zwartewaal					
		. . . . .						
115		. . . . .	**GROND AANVOEREN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
1150		. . . . .	<u>Grond aanvoeren</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
115010	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	3.600,00	V		
		. . . . .	Betreft: Zand ten behoeve van aanvullen cunetten					
		. . . . .	en rioolsleuven.					
		. . . . .	Grondsoort: straatzand	ton			6.300,00	T
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch					
		. . . . .	profiel van aanvulling					
		9.	Vervoeren vanaf trechter aan de Opijnenstraat					
		. . . . .	te Rotterdam naar de plaats van verwerking.					
		. . . . .						
115020	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	2.545,00	V		
		. . . . .	Betreft: Zand ten behoeve van aanvullen					
		. . . . .	drainagesleuf					
		. . . . .	Grondsoort: drainagezand	ton			4.454,00	T
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van					
		. . . . .	theoretisch profiel van aanvulling					
		9.	Vervoeren vanaf trechter aan de Opijnenstraat					
		. . . . .	te Rotterdam naar de plaats van verwerking.					
		. . . . .						
115030	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	50,00	V		
		. . . . .	Berteft: Zand ten behoeve van invegen					
		. . . . .	betonstraatstenen					
		. . . . .	Grondsoort: brekerzand	ton			88,00	T
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch					
		. . . . .	profiel van aanvulling					
		9.	Vervoeren vanaf trechter aan de Opijnenstraat					
		. . . . .	te Rotterdam naar de plaats van verwerking.					
		. . . . .						
115040	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	948,00	V		
		. . . . .	Betreft: Grond t.b.v. het aanvullen van bermen.					
		. . . . .	Verwerken volgens bestekspostnummer 116120					
		. . . . .	Grondsoort: teelgrond	ton			1.517,00	T
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch					
		. . . . .	profiel van aanvulling					
		2.	Vervoeren naar: plaats van verwerking					
		. . . . .	Vervoeren vanaf distributiecentrum RMO aan de					
		. . . . .	President Rooseveltweg te Rotterdam					
		. . . . .						
1151		. . . . .	<u>Grond vervoeren op het werk</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
115120	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	2.155,00	V		
		. . . . .	Betreft: Zand vrijgekomen uit rioolsleuven					
		. . . . .	volgens bestekspostnummer 111010.					
		. . . . .	Grondsoort: zand	ton			3.772,00	I
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch					
		. . . . .	profiel van ontgraving					
		9.	Vervoeren naar tijdelijk depot op het werk.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
115130	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	2.155,00	V		
		. . . . .	Betreft: Zand in tijdelijk depot					
		. . . . .	Grondsoort: zand	ton			3.772,00	I
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch					
		. . . . .	profiel van aanvulling					
		9.	Vervoeren vanuit tijdelijk depot op het werk.					
		. . . . .	Vervoeren naar plaats van verwerking					
		. . . . .						
1152		. . . . .	Grond vervoeren naar het werk (bomen)					
		. . . . .						
		. . . . .						
115210	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	260,00	V		
		. . . . .	Betreft: grond t.b.v. aanvullen plantgat					
		. . . . .	Grondsoort: teelgrond	ton			416,00	T
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch					
		. . . . .	profiel van aanvulling					
		2.	Vervoeren naar: plaats van verwerking, verwerken					
		. . . . .	volgens bestekspostnummer 116110.					
		. . . . .	Vervoeren vanaf distributiecentrum RMO aan de					
		. . . . .	President Rooseveltweg te Rotterdam					
		. . . . .						
1153		. . . . .	Grond aanvoeren (OV)					
		. . . . .						
		. . . . .						
115310	220299	. . . . .	Grond vervoeren.	ton	10,00	V		
		. . . . .	Betreft ophoogzand ten behoeve van aanvullen					
		. . . . .	lichtmastgaten					
		. . . . .	Grondsoort: ophoogzand					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van weging in					
		. . . . .	middelen van vervoer					
		. . . . .	Aanvoeren vanaf de trechter aan de Opijnenstraat.	ton			10,00	T
		. . . . .	Vervoeren naar de plaats van verwerking					
		. . . . .						
115320	220299	. . . . .	Grond vervoeren.	ton	15,00	V		
		. . . . .	Betreft brekerzand ten behoeve van afvullen					
		. . . . .	lichtmasten en verkeersmasten tot maaiveld					
		. . . . .	Grondsoort: brekerzand					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van weging in					
		. . . . .	middelen van vervoer					
		. . . . .	Aanvoeren vanaf de trechter aan de Opijnenstraat	ton			15,00	T
		. . . . .	Vervoeren naar de plaats van verwerking					
		. . . . .						
1154		. . . . .	Grond afvoeren (OV)					
		. . . . .						
		. . . . .						
115410	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	10,00	V		
		. . . . .	Betreft grond vrijgekomen na aanvullen					
		. . . . .	lichtmastgat					
		. . . . .	Grondsoort: grond					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van					
		. . . . .	theoretische diameter lichtmast					
		2.	Vervoeren naar: de Plas van Heenvliet aan de					
		. . . . .	Kanaaldijk West te Zwartewaal					
		. . . . .						
116		. . . . .	**GROND VERWERKEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
1161		. . . . .	Grondverwerken in terrein					
		. . . . .						
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
116110	220301	. . . . .	Grond verwerken in plantgaten	m3	260,00	V		
		. . . . .	Betreft: plantgaten t.b.v. te planten bomen					
		. . . . .	Situering: gehele werk					
		. . . . .	Grondsoort: teelgrond					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch					
		. . . . .	profiel van aanvulling.					
		. . . . .	7 m3 per boom/plantgat, aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnummer 115210					
		1.	Hoogte 0,80 m					
		. .9. . .	Variabel					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .						
116120	220301	. . . . .	Grond verwerken in bermen	m3	950,00	V		
		. . . . .	Betreft: teelgrond ten behoeve van aanvullen					
		. . . . .	(midden-)bermen					
		. . . . .	Situering: gehele werk					
		. . . . .	Grondsoort: teelgrond					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van metingen					
		. . . . .	van het theoretisch profiel van verwerking					
		. . . . .	Grond aangevoerd volgens bestekspostnr. 115040.					
		1.	Hoogte 0,05 m					
		. .9. . .	Breedte: 0,00 - 6,00 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .						
116130	220301	. . . . .	Grond verwerken in gronddepot	m3	2.155,00	V		
		. . . . .	Betreft: zand verwerken in tijdelijk gronddepot					
		. . . . .	Situatie: tijdelijk gronddepot, ingericht volgens					
		. . . . .	bestekspostnummer 821020					
		. . . . .	Grondsoort: zand, aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnummer 115120.					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van metingen					
		. . . . .	van het theoretisch profiel van verwerking					
		1.	Hoogte 1,00 m					
		. .5. . .	Bovenoppervlakte 1500 m2					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		9	Talud 1 : 2					
		. . . . .						
118		. . . . .	**GROND VERDICHTEN EN PROFILEREN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
1180		. . . . .	<u>Profileren</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
118010	220421	. . . . .	Profileren van oppervlakken.	m2	14.158,00	A		
		. . . . .	Betreft straatzand aangebracht in cunetten,					
		. . . . .	rijweg, fietspaden t.p.v. aan te brengen					
		. . . . .	elementenverhardingen.					
		. . . . .	Grondsoort: straatzand					
		. . . . .	Gerekend is met een waterstand N.A.P. - 2,75 m					
		1.	Oppervlakken boven water					
		. . .9. .	Breedte oppervlak van 0,00 tot 6,00 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .						
118020	220421	. . . . .	Profileren van oppervlakken.	m2	4.580,00	A		
		. . . . .	Betreft straatzand aangebracht in cunetten,					
		. . . . .	rijweg, fietspaden en bushalte t.p.v. aan te					
		. . . . .	brengen gesloten verhardingen.					
		. . . . .	Grondsoort: straatzand					
		. . . . .	Gerekend is met een waterstand N.A.P. - 2,75 m					
		1.	Oppervlakken boven water					
		. . .9. .	Breedte oppervlak van 0,00 tot 6,00 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .						
1181		. . . . .	<u>Verdichten</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
118110	220411	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m2	14.158,00	A	
		. . . . .	Betreft straatzand aangebracht in cunetten,				
		. . . . .	rijweg, fietspaden t.p.v. aan te brengen				
		. . . . .	elementenverhardingen.				
		. . . . .	Grondsoort: straatzand				
		1.	Oppervlakken: horizontaal				
		. .1. . .	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 lid 05 van de				
		. . . . .	Standaard RAW Bepalingen				
		. . . . .					
118120	220411	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m2	4.580,00	A	
		. . . . .	Betreft straatzand aangebracht in cunetten,				
		. . . . .	rijweg, fietspaden en bushalte t.p.v. aan te				
		. . . . .	brengen gesloten verhardingen..				
		. . . . .	Grondsoort: straatzand				
		1.	Oppervlakken: horizontaal				
		. .1. . .	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 lid 05 van de				
		. . . . .	Standaard RAW Bepalingen				
		. . . . .					
12		. . . . .	**CULTUURTECHNISCH GRONDWERK**				
		. . . . .					
		. . . . .					
121		. . . . .	**FREZEN**				
		. . . . .					
		. . . . .					
1211		. . . . .	<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>				
		. . . . .					
		. . . . .					
121110	222107	. . . . .	Frezen.	are	118,00	A	
		. . . . .	Betreft bestaande groenvakken welke op hoogte				
		. . . . .	worden gebracht t.p.v. Spinozaweg en Vicor Hugoweg				
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2				
		.1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		. . . .2.	Bewerkingsdiepte: 0,15 m				
		2	Frezen tegen de rijrichting in (lely-frezen)				
		. . . . .					
123		. . . . .	**EGALISEREN**				
		. . . . .					
		. . . . .					
1230		. . . . .	<u>Egaliseren</u>				
		. . . . .					
		. . . . .					
123010	221131	. . . . .	Egaliseren.	are	189,00	A	
		. . . . .	Betreft bestaande en aangepaste groenvakken				
		. . . . .	t.p.v. Spinozaweg en Vicor Hugoweg				
		. . . . .	Ten behoeve van aanbrengen gras volgens				
		. . . . .	bestekspostnummer 638110.				
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2				
		. .1. . .	Oppervlakte egalisatie: grondverzet tot 375 m3/ha				
		. . . .2.	Toegestane positieve afwijking 0,03 m				
		2	Toegestane negatieve afwijking 0,03 m				
		. . . . .					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
2		. . . . .	**BEMALING EN DRAINAGE**					
		. . . . .	Verkennend (water)bodemonderzoek					
		. . . . .	Spinozaweg 2012-0186 d.d. 03-09-2012					
		. . . . .						
21		. . . . .	**BEMALING**					
		. . . . .	De gemiddelde grondwaterstand varieert					
		. . . . .	tussen - 2,60 en - 3,45 mNAP					
		. . . . .						
212		. . . . .	**BRONBEMALING**					
		. . . . .						
		. . . . .						
2120		. . . . .	<u>Bronbemaling</u>					
		. . . . .	Het betreft alle werkgebieden, meerdere					
		. . . . .	faseringen.					
		. . . . .	Ter plaatse van kabels en leidingen is het					
		. . . . .	inspuiten van bronneringsfilters niet toegestaan					
		. . . . .						
212010	210299	. . . . .	Aanbr., instandhouden en verwijderen bronbemaling	m	2.650,00	V		
		. . . . .	Betreft bronbemaling ten behoeve van te vervangen					
		. . . . .	en aan te brengen riolering en persleiding t.p.v.					
		. . . . .	de Spinozaweg en de Victor Hugoweg					
		. . . . .	Hoeveelheidsresultaatsverplichting op basis van					
		. . . . .	enkelzijdige bronbemaling.					
		. . . . .	- Aanbrengen bronbemaling					
		. . . . .	- Aanbrengen debietmeetpunt					
		. . . . .	- Instandhouden bronbemaling					
		. . . . .	- Verwijderen debietmeetpunt					
		. . . . .	- Verwijderen bronbemaling					
		. . . . .						
212011	210201	. . . . .	Aanbrengen bronbemaling.					
		. . . . .	Enkelzijdige bronbemaling					
		2.	Verlaging van het freatisch vlak tot					
		. . . . .	0,30 m onder te graven sleufbodem.					
		.1. . . .	Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer					
		. .1. . .	Verticale filters					
		. . . .3.	Reserve-energievoorziening is niet vereist					
		. . . . .						
212012	210801	. . . . .	Aanbrengen debietmeetpunt.					
		. . . . .	Type EMP of gelijkwaardig					
		2.	Meting van het debiet met totaaltelling van de af-					
		. . . . .	gevoerde hoeveelheid water					
		.1. . . .	Toegestane meetfout ten hoogste 10%					
		. . . . .						
212013	210202	. . . . .	Instandhouden bronbemaling.					
		. . . . .	Enkelzijdige bronbemaling					
		. . . . .	Periode van instandhouding:					
		. . . . .	gedurende de werkzaamheden					
		1.	Verlaging van het freatisch vlak tot het in be-					
		. . . . .	stekspostnr. 212011 vermelde niveau					
		. . . . .						
212014	210899	. . . . .	Verwijderen debietmeetpunt					
		. . . . .	Debietmeetpunt aangebracht volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	212012					
		. . . . .						
212015	210204	. . . . .	Verwijderen bronbemaling.					
		. . . . .	Enkelzijdige bronbemaling					
		3.	Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat					
		. . . . .	vullen met brekerzand, aangevoerd volgens	m3			4,00	I
		. . . . .	bestekspostnummer 115030					
		. . . . .						
212020	210802	. . . . .	Aanbrengen voorzieningen lozingspunt.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft lozingspunt op het riool.					
		1.	Uitlaat voorzien van straalbreker					
		.1. . . .	Uitlaat voorzien van zandvang					
		. . . . .						
22		. . . . .	**DRAINAGE**					
		. . . . .						
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
2210		. . . . .	Aanbrengen horizontale drainage					
		. . . . .						
		. . . . .						
221010	230111	. . . . .	Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m	1.010,00	A		
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van drainage 200 mm					
		9.	- grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- aanbrengen drainagebuis					
		. . . . .	- aanbrengen hulpstukken voor hor. drainage					
		. . . . .	- aanvullen sleuf					
		. . . . .						
221011	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			1.010,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand en teelaarde					
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.9. . . .	Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van					
		. . . . .	de onderkant van de buizen, funderingen en putten					
		. . . . .	rekening is gehouden met een grondverbetering van					
		. . . . .	0,30 m					
		. .3. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,00 m					
		9	Vrijgekomen zand en klei waar mogelijk naast de					
		. . . . .	sleuf deponeren; overtollige klei (na goedkeuring	m3			850,00	I
		. . . . .	directie) vervoeren volgens bestekspostnr 113010.					
		. . . . .						
221012	230111	. . . . .	Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m			1.010,00	I
		5.	PP-buizen geribbeld en geperforeerd	m			1.010,00	T
		. .8. . .	Uitwendige diameter 200 mm					
		. . . .1.8	Omhuld met polypropeenvezels met O90 700 micron					
		. . . . .						
221013	230112	. . . . .	Aanbrengen hulpstukken t.b.v. drains voor horizon-	st			1,00	I
		. . . . .	tale drainage.					
		1.	Materiaalsoort: PVC					
		.9. . . .	bocht 15 graden SN8, kleur grijs, ø 200 mm	st			2,00	T
		. . . . .	bocht 30 graden SN8, kleur grijs, ø 200 mm	st			1,00	T
		. . . .3.	Aansluitende drains: geribbelde PP-buizen					
		. . . . .						
221014	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			1.010,00	I
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 2,00 m					
		.7. . . .	Aanvullen tot 0,50 m boven de bovenkant van de					
		. . . . .	leiding met drainagezand, aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnummer 115020					
		. . . . .	en verder tot maaiveld met zand en teelaarde					
		. . . . .	vrijgekomen bij het ontgraven ter plaatse van					
		. . . . .	respectievelijk verharding en groen.					
		. . . .9.	Overtollige grond, geschikt voor hergebruik,					
		. . . . .	verwerken in de bermen.					
		. . . . .	De aanvulling in lagen verdichten					
		. . . . .						
221020	230111	. . . . .	Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m	222,00	A		
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van drainage 250 mm					
		9.	- grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- aanbrengen drainagebuis					
		. . . . .	- aanbrengen hulpstukken voor hor. drainage					
		. . . . .	- aanvullen sleuf					
		. . . . .						
221021	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			222,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand en teelaarde					
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.9. . . .	Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van					
		. . . . .	de onderkant van de buizen, funderingen en putten					
		. . . . .	rekening is gehouden met een grondverbetering van					
		. . . . .	0,30 m					
		. .3. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,00 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	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
221022	230111	. . . . .	Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m			222,00	I
		5.	PP-buizen geribbeld en geperforeerd	m			222,00	T
		. .9. . .	Uitwendige diameter 250 mm					
		. . . .1.8	Omhuld met polypropeenvezels met O90 700 micron					
		. . . . .						
221023	230112	. . . . .	Aanbrengen hulpstukken t.b.v. drains voor horizon-	st			1,00	I
		. . . . .	tale drainage.					
		1.	Materiaalsoort: PVC					
		.9. . . .	bocht 15 graden SN8, kleur grijs, ø 250 mm	st			1,00	T
		. . . . .	bocht 30 graden SN8, kleur grijs, ø 250 mm	st			1,00	T
		. . . .3.	Aansluitende drains: geribbelde PP-buizen					
		. . . . .						
221024	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			222,00	I
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 2,00 m					
		.7. . . .	Aanvullen tot 0,50 m boven de bovenkant van de					
		. . . . .	leiding met drainagezand					
		. . . . .	en verder tot maaiveld met zand en teelaarde					
		. . . . .	vrijgekomen bij het ontgraven ter plaatse van					
		. . . . .	respectievelijk verharding en groen.					
		. . . .9.	Overtollige grond, geschikt voor hergebruik,					
		. . . . .	verwerken in de bermen.					
		. . . . .	De aanvulling in lagen verdichten					
		. . . . .						
2214		. . . . .	<u>Aanbrengen drainageputten</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
221410	252602	. . . . .	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	27,00	A		
		. . . . .	Betreft put 600 x 600 mm					
		. . . . .	Betreft put D1 tot en met D30a, behalve put D14,					
		. . . . .	D17, D18 en D30					
		9.	Put t.b.v. drainage systeem					
		. . . . .	Eindput, 1 aansluiting	st			2,00	T
		. . . . .	Tussenput, 2 aansluitingen	st			22,00	T
		. . . . .	Tussenput, 3 aansluitingen	st			3,00	T
		. . . . .	Stelring, hoog 70 mm	st			10,00	T
		. . . . .	Stelring, hoog 100 mm	st			15,00	T
		. . . . .	Stelring, hoog 150 mm	st			15,00	T
		. . . . .	Putrand type P735 h=240 VR Vepro	st			27,00	T
		. . . . .	Rand voorzien van de tekst 'IW' en deksel					
		. . . . .	voorzien van tekst 'DRAIN'					
		. .3. . .	Geprefabriceerd stroomprofiel					
		5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met					
		. . . . .	bijbehorende rubberring					
		. . . . .						
221420	252602	. . . . .	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	4,00	A		
		. . . . .	Betreft put 1000 x 1000 mm					
		. . . . .	Betreft put D14, D17, D18 en D30					
		9.	Put t.b.v. drainage systeem					
		. . . . .	Tussenput, 2 aansluitingen	st			4,00	T
		. . . . .	Stelring, hoog 70 mm	st			1,00	T
		. . . . .	Stelring, hoog 100 mm	st			1,00	T
		. . . . .	Stelring, hoog 150 mm	st			1,00	T
		. . . . .	Putrand type P735 h=240 VR Vepro	st			4,00	T
		. . . . .	Rand voorzien van de tekst 'IW' en deksel					
		. . . . .	voorzien van tekst 'DRAIN'					
		. .3. . .	Geprefabriceerd stroomprofiel					
		5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met					
		. . . . .	bijbehorende rubberring					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
221430	252699	. . . . .	Aanbrengen taludbak, T02, T05 en T06	st	3,00	A		
		. . . . .	Betreft het plaatsen van taludbakken.					
		. . . . .	Werkzaamheden bestaan uit:					
		. . . . .	- Verwijderen beschoeiing;					
		. . . . .	- Aanbrengen damplanken;					
		. . . . .	- Grond ontgraven uit watergang;					
		. . . . .	- Aanbrengen palen;					
		. . . . .	- Grond verwerken in aanvulling;					
		. . . . .	- Aanbrengen afdichtende laag d.m.v. folie;					
		. . . . .	- Maken put van geprefabriceerde betonelementen;					
		. . . . .	- Grond verwerken in bekleding;					
		. . . . .	- Aanbrengen bestorting.					
		. . . . .	Wijze van aanbrengen ter keuze aannemer met die					
		. . . . .	verstande dat de de doorstroming in de					
		. . . . .	sloot/waterpartij niet mag worden gestremd.					
		. . . . .						
221431	522199	. . . . .	Verwijderen beschoeiing.	m			12,00	I
		. . . . .	Betreft bestaande beschoeiing ter plaatse van te					
		. . . . .	maken taludbak					
		. . . . .	Materiaal: hout en GVC					
		. . . . .	Beschoeiing verwijderen inclusief houten palen en					
		. . . . .	afvoeren naar:					
		. . . . .	Sita Recycling Services aan de Waalhaven					
		. . . . .						
221432	522102	. . . . .	Aanbrengen damplanken.	m			12,00	I
		. . . . .	Ter plaatse van te maken taludbak volgens					
		. . . . .	puttenstaat 84-R-1251					
		. . . . .	Grondslag: veen/klei					
		1.	Damplanken van hout: grenen 40x100x4000 mm	st			120,00	L
		. . . . .	messing en groef FSC keurmerk					
		.1. . . .	Richting damplanken: verticaal					
		. .1. . .	Spuiten is niet toegestaan					
		. . .1. .	Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte					
		. . . . .	gemiddeld 3.00 m					
		9	Afwerking damplanken: afzagen en aan weerzijden					
		. . . . .	horizontaal een damplank bevestigen					
		. . . . .						
221433	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit watergang/berm	m3			15,00	I
		. . . . .	Ter plaatse van te maken taludbak volgens					
		. . . . .	puttenstaat 84-R-1251					
		. . . . .	Grondsoort: veen/klei					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door meting in het werk in					
		. . . . .	profiel van ontgraving					
		2.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel					
		. . . . .	onder water, gerekend met een waterstand van					
		. . . . .	N.A.P. - 2,90 m					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,00 m					
		. .1. . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 2,50 m					
		. . . .3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m					
		. . . . .						
221434	522101	. . . . .	Aanbrengen palen.	st			12,00	I
		. . . . .	Ter plaatse van te maken taludbak volgens					
		. . . . .	puttenstaat 84-R-1251					
		. . . . .	Grondslag: veen/klei					
		2.	Palen van hout: grenen diam. 160 mm lang 4000 mm	st			12,00	L
		. . . . .	FSC keurmerk					
		.1. . . .	Richting paal: verticaal					
		. .1. . .	Spuiten is niet toegestaan					
		. . .1. .	Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte					
		. . . . .	gemiddeld 3,50 m					
		9	Afwerking palen: afzagen en koppelen met een	st			6,00	L
		. . . . .	gording afm. 63x160x900 mm					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
221435	220301	. . . . .	Grond verwerken in aanvulling	m3		10,50	I
		. . . . .	Betreft grondverbetering onder de taludbak				
		. . . . .	Grondsoort: zand aangevoerd volgens	m3		10,50	I
		. . . . .	bestekspostnr. 115010				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van verwerking				
		1.	Hoogte 0,50 m				
		.1. . . .	Zonder overhoogte				
		. .1. . .	Kruinbreedte 2,50 m				
		. . . .3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
		. . . . .					
221436	175111	. . . . .	Aanbrengen afdichtende laag d.m.v. folie horizon-	m2		75,00	I
		. . . . .	taal.				
		. . . . .	Ter plaatse van te maken taludbak volgens				
		. . . . .	puttenstaat 84-R-1251				
		2.	Kunststoffolie GEOLON 40 of gelijkwaardig	m2		75,00	L
		.1. . . .	Materiaaldikte 0,8 mm				
		. . . . .					
221437	252602	. . . . .	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st		3,00	I
		. . . . .	Betreft te maken taludbak volgens puttenstaat				
		. . . . .	84-R-1251				
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem	st		3,00	T
		. . . . .	Betonnen Taludbak type A afm. 950 x 700 mm (uitw.)				
		. . . . .	inclusief vuil/visrooster				
		. . . . .					
221438	220302	. . . . .	Grond verwerken in bekleding.				
		. . . . .	Betreft te maken taludbak volgens puttenstaat				
		. . . . .	84-R-1251				
		. . . . .	Grondsoort: veen/klei vrijgekomen bij ontgraven				
		. . . . .	volgens bestekspostnummer 221423 verwerken in				
		. . . . .	aangrenzende berm, overtollige grond afvoeren				
		. . . . .	volgens bestekspostnummer 113010.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch	m3		3,00	I
		. . . . .	profiel van verwerking				
		1.	Bovenvlak: steiler dan 1:4				
		.9. . . .	Aanvullen tot bovenkant bestaande berm				
		. .4. . .	Taludlengte 4,00 m				
		. . .1. .	Oppervlakte 20 m2				
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		. . . . .					
221439	521101	. . . . .	Aanbrengen bestorting.	ton		4,50	I
		. . . . .	Ter plaatse van te maken taludbak volgens				
		. . . . .	puttenstaat 84-R-1251				
		. . . . .	Gerekend is met de waterstand N.A.P. - 2,90 m				
		. . . . .	Bestortingsmateriaal: puin/steenmengsel 45-125 of	ton		4,50	L
		. . . . .	45-180 mm ongebonden onder water				
		1.	Bestorting als bodemverdediging				
		.1. . . .	Gemiddeld 400 kg/m2				
		. . . . .	met een toegestane afwijking van 10 %				
		. .1. . .	Aanbrengen in 1 laag				
		. . .1. .	Waterdiepte: gemiddeld 1,00 m				
		9	Bestorting aanbrengen d.m.v. handmatig storten				
		. . . . .					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
3		. . . . .	**RIOLERINGEN**					
		. . . . .	- Kwaliteit/klasse grond:					
		. . . . .	- Verkennend (water)bodemonderzoek					
		. . . . .	Spinozaweg 2012-0186 d.d. 03-09-2012					
		. . . . .	De gemiddelde grondwaterstand (GWS) varieert					
		. . . . .	tussen - 2,60 en - 3,45 mNAP					
		. . . . .						
31		. . . . .	**VRIJVERVALRIOLERING**					
		. . . . .	- Droogweer- en hemelwaterafvoer waarborgen					
		. . . . .	- Vrijkomende materialen dagelijks afvoeren					
		. . . . .	i.v.m. stankoverlast					
		. . . . .						
310		. . . . .	**VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
3101		. . . . .	<u>Reinigen bestaande riolering voor aanvang</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
310110	257501	. . . . .	Riolering reinigen onder hoge druk.	m	60,00	A		
		. . . . .	Betreft reinigen te vervangen riolering voor					
		. . . . .	aanvang van de rioleringswerkzaamheden t.p.v.					
		. . . . .	de Spinozaweg en de Victor Hugoweg					
		. . . . .	Grootste putafstand: 90 m					
		.3. . . .	Aard te reinigen oppervlak: kunststof					
		. .1. . .	Profielafmeting(en): 315 mm					
		. . . .6.	Vervuilingsgraad ca. 50 %					
		1	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een erkend					
		. . . . .	verwerkingsbedrijf					
		. . . . .	Acceptatiekosten worden verrekend volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 951110					
		. . . . .						
310120	257501	. . . . .	Riolering reinigen onder hoge druk.	m	1.931,00	A		
		. . . . .	Betreft reinigen te vervangen riolering voor					
		. . . . .	aanvang van de rioleringswerkzaamheden t.p.v.					
		. . . . .	de Spinozaweg en de Victor Hugoweg					
		. . . . .	Grootste putafstand: 90 m					
		.1. . . .	Aard te reinigen oppervlak: beton					
		. .3. . .	Profielafmeting(en): 300 en 400 mm					
		. . . .6.	Vervuilingsgraad ca. 50 %					
		1	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een erkend					
		. . . . .	verwerkingsbedrijf					
		. . . . .	Acceptatiekosten worden verrekend volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 951110					
		. . . . .						
310130	257501	. . . . .	Riolering reinigen onder hoge druk.	m	3,00	A		
		. . . . .	Betreft reinigen te vervangen riolering voor					
		. . . . .	aanvang van de rioleringswerkzaamheden t.p.v.					
		. . . . .	de Spinozaweg					
		. . . . .	Grootste putafstand: 90 m					
		.1. . . .	Aard te reinigen oppervlak: beton					
		. .3. . .	Profielafmeting(en): 500 mm					
		. . . .6.	Vervuilingsgraad ca. 50 %					
		1	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een erkend					
		. . . . .	verwerkingsbedrijf					
		. . . . .	Acceptatiekosten worden verrekend volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 951110					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
310140	257501	. . . . .	Riolering reinigen onder hoge druk.	m	74,00	A	
		. . . . .	Betreft reinigen te vervangen riolering voor				
		. . . . .	aanvang van de rioleringswerkzaamheden t.p.v.				
		. . . . .	de Spinozaweg				
		. . . . .	Grootste putafstand: 90 m				
		.1. . . .	Aard te reinigen oppervlak: beton				
		. .4. . .	Profielafmeting(en): 800 en 900 mm				
		. . . .6.	Vervuilingsgraad ca. 50 %				
		1	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een erkend				
		. . . . .	verwerkingsbedrijf				
		. . . . .	Acceptatiekosten worden verrekend volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 951110				
		. . . . .					
310150	257501	. . . . .	Riolering reinigen onder hoge druk.	m	57,00	A	
		. . . . .	Betreft reinigen te vervangen riolering voor				
		. . . . .	aanvang van de rioleringswerkzaamheden t.p.v.				
		. . . . .	de Spinozaweg				
		. . . . .	Grootste putafstand: 90 m				
		.1. . . .	Aard te reinigen oppervlak: beton				
		. .5. . .	Profielafmeting(en): 1000, 1200 en 1500 mm				
		. . . .6.	Vervuilingsgraad ca. 50 %				
		1	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een erkend				
		. . . . .	verwerkingsbedrijf				
		. . . . .	Acceptatiekosten worden verrekend volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 951110				
		. . . . .					
310160	257501	. . . . .	Riolering reinigen onder hoge druk.	m	1.140,00	A	
		. . . . .	Betreft reinigen te vervangen riolering voor				
		. . . . .	aanvang van de rioleringswerkzaamheden t.p.v.				
		. . . . .	de Spinozaweg				
		. . . . .	Grootste putafstand: 90 m				
		.1. . . .	Aard te reinigen oppervlak: beton				
		. .3. . .	Profielafmeting(en): 400/600 en 500/750 mm				
		. . . .6.	Vervuilingsgraad ca. 50 %				
		1	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een erkend				
		. . . . .	verwerkingsbedrijf				
		. . . . .	Acceptatiekosten worden verrekend volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 951110				
		. . . . .					
310170	257501	. . . . .	Riolering reinigen onder hoge druk.	m	35,00	A	
		. . . . .	Betreft reinigen te vervangen riolering voor				
		. . . . .	aanvang van de rioleringswerkzaamheden t.p.v.				
		. . . . .	de Spinozaweg				
		. . . . .	Grootste putafstand: 90 m				
		.1. . . .	Aard te reinigen oppervlak: beton				
		. .4. . .	Profielafmeting(en): 700/1050 mm				
		. . . .6.	Vervuilingsgraad ca. 50 %				
		1	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een erkend				
		. . . . .	verwerkingsbedrijf				
		. . . . .	Acceptatiekosten worden verrekend volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 951110				
		. . . . .					
310180	257501	. . . . .	Riolering reinigen onder hoge druk.	m	48,00	A	
		. . . . .	Betreft reinigen te vervangen riolering voor				
		. . . . .	aanvang van de rioleringswerkzaamheden t.p.v.				
		. . . . .	de Spinozaweg				
		. . . . .	Grootste putafstand: 90 m				
		.1. . . .	Aard te reinigen oppervlak: beton				
		. .5. . .	Profielafmeting(en): 800/1200 mm				
		. . . .6.	Vervuilingsgraad ca. 50 %				
		1	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een erkend				
		. . . . .	verwerkingsbedrijf				
		. . . . .	Acceptatiekosten worden verrekend volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 951110				
		. . . . .					
3102		. . . . .	<u>Toepassen sleufbekisting</u>				
		. . . . .	Toepassen sleufbekisting i.o.m. directie.				
		. . . . .					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
310210	240601	. . . . .	Treffen van voorzieningen tegen het inkalven van	m	925,00	V		
		. . . . .	de sleuf.					
		. . . . .	Betreft voorziening tegen inkalven en ter					
		. . . . .	bescherming tegen schade aan trottoir, kolken en					
		. . . . .	banden tbv verwijderen bestaande riolering en					
		. . . . .	aanbrengen riolering.					
		9.	Voorziening ter keuze aannemer					
		. .9. . .	Aanvullingshoogte gemiddeld van 1,00 tot 2,00 m					
		. . .1. .	Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer					
		. . . . .						
310220	240601	. . . . .	Treffen van voorzieningen tegen het inkalven van	m	1.915,00	V		
		. . . . .	de sleuf.					
		. . . . .	Betreft voorziening tegen inkalven en ter					
		. . . . .	bescherming tegen schade aan trottoir, kolken en					
		. . . . .	banden tbv verwijderen bestaande riolering en					
		. . . . .	aanbrengen riolering.					
		9.	Voorziening ter keuze aannemer					
		. .8. . .	Aanvullingshoogte gemiddeld van 2,00 tot 4,00 m					
		. . .1. .	Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer					
		. . . . .						
3103		. . . . .	Controle ter beschikking gestelde betonnen buizen					
		. . . . .						
		. . . . .						
310310	252199	. . . . .	Controle lengte betonnen buizen	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het controleren van de ter beschikking					
		. . . . .	gestelde betonnen					
		. . . . .	Controleren aan de onderzijde (6 uur) en de					
		. . . . .	bovenzijde (12 uur) van elke buis.					
		. . . . .	Betonnen buizen die buiten de tolerantie vallen,					
		. . . . .	markeren, apart wegleggen en registreren.					
		. . . . .	Tolerantie conform norm Watermanagement.					
		. . . . .						
311		. . . . .	**VERWIJDEREN RIOOL**					
		. . . . .						
		. . . . .						
3110		. . . . .	Verwijderen riool Spinozaweg					
		. . . . .						
		. . . . .						
311010	251199	. . . . .	Verwijderen riolering, 300 mm	m	18,00	A		
		. . . . .	Betreft het verwijderen van betonnen riolering					
		. . . . .	300 mm inclusief betonnen putten.					
		. . . . .	Situering: Spinozaweg, noordelijke rijbaan ter					
		. . . . .	hoogte van de kruising met de Molenvliet					
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- verwijderen betonbuis					
		. . . . .	- verwijderen put					
		. . . . .	- aanvullen sleuf					
		. . . . .						
311011	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			18,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand					
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .3. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,00 m					
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf					
		. . . . .	deponeren					
		. . . . .						
311012	251101	. . . . .	Verwijderen betonbuis.	m			18,00	I
		1.	Materiaal: ongewapend beton					
		.1. . . .	Rond profiel: nominale middellijn tot 500 mm					
		. .1. . .	Standaardlengte buis 1,00 m					
		. . .6. .	Verbinding door middel van moffenkit					
		. . . .2.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib en					
		. . . . .	verkleinen tot stukken van maximaal 0,50 m					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
311013	251121	. . . . .	Verwijderen put.	st			1,00	I
		2.	Put bestaande uit metselwerk en geprefabriceerde					
		. . . . .	betonelementen					
		. . . . .	Incl. putrand en deksel					
		.1. . . .	Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond					
		. .9. . .	Uitwendig opppervlak putbodem: van 1 tot 3 m2					
		. . .2. .	Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m					
		9	Vrijgekomen materialen					
		. . . . .	- Puin; afvoeren naar de breker Beelen BV,					
		. . . . .	Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .	- restmaterialen: gietijzer, pvc afvoeren naar					
		. . . . .	het gemeentelijk depot a/d Melanchtonweg te					
		. . . . .	Rotterdam					
		. . . . .	Acceptatiekosten (gietijzer en pvc) worden door					
		. . . . .	opdrachtgever rechtstreeks aan de beheerder					
		. . . . .	betaald.					
		. . . . .						
311014	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			18,00	I
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 2,00 m					
		.4. . . .	Aanvullen tot onderkant verharding met zand					
		. . . . .	vrijgekomen bij het ontgraven, tekortkomend zand					
		. . . . .	aanvoeren volgens bestekspostnummer 115010					
		. . . .9.	De aanvulling in lagen verdichten					
		. . . . .						
311020	251199	. . . . .	Verwijderen riolering, 400 mm	m	1.075,00	A		
		. . . . .	Betreft het verwijderen van betonnen riolering					
		. . . . .	400 mm inclusief betonnen putten.					
		. . . . .	Situering: Spinozaweg en Victor Hugoweg					
		. . . . .	> t.h.v. noordelijke en zuidelijke rijbaan					
		. . . . .	Spinozaweg tussen Slinge en Victor Hugoweg;					
		. . . . .	> t.h.v. Victor Hugoweg;					
		. . . . .	> t.h.v. Middenberm Spinozaweg tussen Victor					
		. . . . .	Hugoweg en Guido Gezelleweg					
		. . . . .	> t.h.v. noordelijke rijbaan Spinozaweg nabij					
		. . . . .	Heymansstraat					
		. . . . .	> t.h.v. Middenberm Spinozaweg tussen Molenvliet					
		. . . . .	en Catullusweg					
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- verwijderen betonbuis					
		. . . . .	- verwijderen put					
		. . . . .	- aanvullen sleuf					
		. . . . .						
311021	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			1.075,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand					
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .9. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,25 m					
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf					
		. . . . .	deponeren					
		. . . . .						
311022	251101	. . . . .	Verwijderen betonbuis.	m			1.075,00	I
		1.	Materiaal: ongewapend beton					
		.1. . . .	Rond profiel: nominale middellijn tot 500 mm					
		. .1. . .	Standaardlengte buis 1,00 m					
		. . .6. .	Verbinding door middel van moffenkit					
		. . . .2.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib en					
		. . . . .	verkleinen tot stukken van maximaal 0,50 m					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
311023	251121	. . . . .	Verwijderen put.	st			48,00	I
		2.	Put bestaande uit metselwerk en geprefabriceerde					
		. . . . .	betonelementen					
		. . . . .	Incl. putrand en deksel					
		.1. . . .	Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond					
		. .9. . .	Uitwendig opppervlak putbodem: van 1 tot 3 m2					
		. . .2. .	Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m					
		9	Vrijgekomen materialen					
		. . . . .	- Puin; afvoeren naar de breker Beelen BV,					
		. . . . .	Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .	- restmaterialen: gietijzer, pvc afvoeren naar					
		. . . . .	het gemeentelijk depot a/d Melanchtonweg te					
		. . . . .	Rotterdam					
		. . . . .	Acceptatiekosten (gietijzer en pvc) worden door					
		. . . . .	opdrachtgever rechtstreeks aan de beheerder					
		. . . . .	betaald.					
		. . . . .						
311024	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			1.075,00	I
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 2,25 m					
		.4. . . .	Aanvullen tot onderkant verharding met zand					
		. . . . .	vrijgekomen bij het ontgraven, tekortkomend zand					
		. . . . .	aanvoeren volgens bestekspostnummer 115010					
		. . . .9.	De aanvulling in lagen verdichten					
		. . . . .						
311030	251199	. . . . .	Verwijderen riolering, 500 mm	m	4,00	A		
		. . . . .	Betreft het verwijderen van betonnen riolering					
		. . . . .	500 mm inclusief betonnen putten.					
		. . . . .	Situering: Spinozaweg					
		. . . . .	> t.h.v. berm noordelijke rijbaan Spinozaweg					
		. . . . .	tussen Victor Hugoweg en Guido Gezelleweg					
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- verwijderen betonbuis					
		. . . . .	- verwijderen put					
		. . . . .	- aanvullen sleuf					
		. . . . .						
311031	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			4,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand					
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .9. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 3,00 m					
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf					
		. . . . .	deponeren					
		. . . . .						
311032	251101	. . . . .	Verwijderen betonbuis.	m			4,00	I
		1.	Materiaal: ongewapend beton					
		.2. . . .	Rond profiel: nominale middellijn van 500 mm tot					
		. . . . .	800 mm					
		. .1. . .	Standaardlengte buis 1,00 m					
		. . .6. .	Verbinding door middel van moffenkit					
		. . . .2.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib en					
		. . . . .	verkleinen tot stukken van maximaal 0,50 m					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
311033	251121	. . . . .	Verwijderen put.	st			2,00	I
		2.	Put bestaande uit metselwerk en geprefabriceerde					
		. . . . .	betonelementen					
		. . . . .	Incl. putrand en deksel					
		.1. . . .	Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond					
		. .9. . .	Uitwendig opppervlak putbodem: van 1 tot 3 m2					
		. . .2. .	Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m					
		9	Vrijgekomen materialen					
		. . . . .	- Puin; afvoeren naar de breker Beelen BV,					
		. . . . .	Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .	- restmaterialen: gietijzer, pvc afvoeren naar					
		. . . . .	het gemeentelijk depot a/d Melanchtonweg te					
		. . . . .	Rotterdam					
		. . . . .	Acceptatiekosten (gietijzer en pvc) worden door					
		. . . . .	opdrachtgever rechtstreeks aan de beheerder					
		. . . . .	betaald.					
		. . . . .						
311034	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			4,00	I
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 3,00 m					
		.4. . . .	Aanvullen tot onderkant verharding met zand					
		. . . . .	vrijgekomen bij het ontgraven, tekortkomend zand					
		. . . . .	aanvoeren volgens bestekspostnummer 115010					
		. . . . .						
311040	251199	. . . . .	Verwijderen riolering, 800 mm	m	7,00	A		
		. . . . .	Betreft het verwijderen van betonnen riolering					
		. . . . .	800 mm inclusief betonnen putten.					
		. . . . .	Situering: Spinozaweg					
		. . . . .	> t.h.v. zuidelijke rijbaan Spinozaweg nabij					
		. . . . .	Guido Gezelleweg					
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- verwijderen betonbuis					
		. . . . .	- verwijderen put					
		. . . . .	- aanvullen sleuf					
		. . . . .						
311041	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			7,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand					
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .9. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,00 m					
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf					
		. . . . .	deponeren					
		. . . . .						
311042	251101	. . . . .	Verwijderen betonbuis.	m			7,00	I
		1.	Materiaal: ongewapend beton					
		.3. . . .	Rond profiel: nominale middellijn 800 mm					
		. .1. . .	Standaardlengte buis 1,00 m					
		. . .6. .	Verbinding door middel van moffenkit					
		. . . .2.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib en					
		. . . . .	verkleinen tot stukken van maximaal 0,50 m					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
311043	251121	. . . . .	Verwijderen put.	st			1,00	I
		2.	Put bestaande uit metselwerk en geprefabriceerde					
		. . . . .	betonelementen					
		. . . . .	Incl. putrand en deksel					
		.1. . . .	Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond					
		. .9. . .	Uitwendig opppervlak putbodem: van 1 tot 3 m2					
		. . .2. .	Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m					
		9	Vrijgekomen materialen					
		. . . . .	- Puin; afvoeren naar de breker Beelen BV,					
		. . . . .	Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .	- restmaterialen: gietijzer, pvc afvoeren naar					
		. . . . .	het gemeentelijk depot a/d Melanchtonweg te					
		. . . . .	Rotterdam					
		. . . . .	Acceptatiekosten (gietijzer en pvc) worden door					
		. . . . .	opdrachtgever rechtstreeks aan de beheerder					
		. . . . .	betaald.					
		. . . . .						
311044	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			7,00	I
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 2,00 m					
		.4. . . .	Aanvullen tot onderkant verharding met zand					
		. . . . .	vrijgekomen bij het ontgraven, tekortkomend zand					
		. . . . .	aanvoeren volgens bestekspostnummer 115010					
		. . . .9.	De aanvulling in lagen verdichten					
		. . . . .						
311050	251199	. . . . .	Verwijderen riolering, 900 mm	m	30,00	A		
		. . . . .	Betreft het verwijderen van betonnen riolering					
		. . . . .	900 mm inclusief betonnen putten.					
		. . . . .	Situering: Spinozaweg					
		. . . . .	> t.h.v. noordelijke en zuidelijke rijbaan					
		. . . . .	Spinozaweg ten westen van kruising met de					
		. . . . .	Guido Gezelleweg					
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- verwijderen betonbuis					
		. . . . .	- verwijderen put					
		. . . . .	- aanvullen sleuf					
		. . . . .						
311051	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			30,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand					
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .9. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,35 m					
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf					
		. . . . .	deponeren					
		. . . . .						
311052	251101	. . . . .	Verwijderen betonbuis.	m			30,00	I
		1.	Materiaal: ongewapend beton					
		.3. . . .	Rond profiel: nominale middellijn 900 mm					
		. .1. . .	Standaardlengte buis 1,00 m					
		. . .6. .	Verbinding door middel van moffenkit					
		. . . .2.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib en					
		. . . . .	verkleinen tot stukken van maximaal 0,50 m					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
311053	251121	. . . . .	Verwijderen put.	st			3,00	I
		2.	Put bestaande uit metselwerk en geprefabriceerde					
		. . . . .	betonelementen					
		. . . . .	Incl. putrand en deksel					
		.1. . . .	Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond					
		. .9. . .	Uitwendig opppervlak putbodem: van 1 tot 3 m2					
		. . .2. .	Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m					
		9	Vrijgekomen materialen					
		. . . . .	- Puin; afvoeren naar de breker Beelen BV,					
		. . . . .	Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .	- restmaterialen: gietijzer, pvc afvoeren naar					
		. . . . .	het gemeentelijk depot a/d Melanchtonweg te					
		. . . . .	Rotterdam					
		. . . . .	Acceptatiekosten (gietijzer en pvc) worden door					
		. . . . .	opdrachtgever rechtstreeks aan de beheerder					
		. . . . .	betaald.					
		. . . . .						
311054	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			30,00	I
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 2,35 m					
		.4. . . .	Aanvullen tot onderkant verharding met zand					
		. . . . .	vrijgekomen bij het ontgraven, tekortkomend zand					
		. . . . .	aanvoeren volgens bestekspostnummer 115010					
		. . . .9.	De aanvulling in lagen verdichten					
		. . . . .						
311060	251199	. . . . .	Verwijderen riolering, 400/600 mm	m	189,00	A		
		. . . . .	Betreft het verwijderen van betonnen riolering					
		. . . . .	400/600 mm inclusief betonnen putten.					
		. . . . .	Situering: Spinozaweg					
		. . . . .	> t.h.v. berm noordelijke rijbaan Spinozaweg					
		. . . . .	tussen Victor Hugoweg en Guido Gezelleweg					
		. . . . .	> Victor Hugoweg					
		. . . . .	Heymansstraat					
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- verwijderen betonbuis					
		. . . . .	- verwijderen put					
		. . . . .	- aanvullen sleuf					
		. . . . .						
311061	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			189,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand					
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .9. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,65 m					
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf					
		. . . . .	deponeren					
		. . . . .						
311062	251101	. . . . .	Verwijderen betonbuis.	m			189,00	I
		1.	Materiaal: ongewapend beton					
		.5. . . .	Eivormig profiel, afmetingen van 400/600 mm tot					
		. . . . .	700/1050 mm					
		. .1. . .	Standaardlengte buis 1,00 m					
		. . .6. .	Verbinding door middel van moffenkit					
		. . . .2.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib en					
		. . . . .	verkleinen tot stukken van maximaal 0,50 m					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
311063	251121	. . . . .	Verwijderen put.	st			8,00	I
		2.	Put bestaande uit metselwerk en geprefabriceerde					
		. . . . .	betonelementen					
		. . . . .	Incl. putrand en deksel					
		.1. . . .	Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond					
		. .9. . .	Uitwendig opppervlak putbodem: van 1 tot 3 m2					
		. . .2. .	Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m					
		9	Vrijgekomen materialen					
		. . . . .	- Puin; afvoeren naar de breker Beelen BV,					
		. . . . .	Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .	- restmaterialen: gietijzer, pvc afvoeren naar					
		. . . . .	het gemeentelijk depot a/d Melanchtonweg te					
		. . . . .	Rotterdam					
		. . . . .	Acceptatiekosten (gietijzer en pvc) worden door					
		. . . . .	opdrachtgever rechtstreeks aan de beheerder					
		. . . . .	betaald.					
		. . . . .						
311064	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			189,00	I
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 2,65 m					
		.4. . . .	Aanvullen tot onderkant verharding met zand					
		. . . . .	vrijgekomen bij het ontgraven, tekortkomend zand					
		. . . . .	aanvoeren volgens bestekspostnummer 115010					
		. . . .9.	De aanvulling in lagen verdichten					
		. . . . .						
312		. . . . .	**VERVANGEN RIOOL**					
		. . . . .						
		. . . . .						
3120		. . . . .	<u>Vervangen riolering Spinozaweg en Victor Hugoweg</u>					
		. . . . .	Inclusief grondwerk voor rioolputten					
		. . . . .						
312010	251199	. . . . .	Vervangen riolering, 400 > 315 mm	m	36,00	A		
		. . . . .	Betreft het vervangen van betonnen riolering 400					
		. . . . .	mm inclusief betonnen putten door PVC 315 mm.					
		. . . . .	Situering: VIctor Hugoweg, tussen put 58 en 79					
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- verwijderen betonbuis					
		. . . . .	- verwijderen put					
		. . . . .	- aanbrengen PVC-buis					
		. . . . .	- aanvullen sleuf					
		. . . . .						
312011	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			36,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand					
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .9. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,00 m					
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf					
		. . . . .	deponeren					
		. . . . .						
312012	251101	. . . . .	Verwijderen betonbuis.	m			36,00	I
		1.	Materiaal: ongewapend beton					
		.1. . . .	Rond profiel: nominale middellijn tot 500 mm					
		. .1. . .	Standaardlengte buis 1,00 m					
		. . .6. .	Verbinding door middel van moffenkit					
		. . . .2.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib en					
		. . . . .	verkleinen tot stukken van maximaal 0,50 m					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
312013	251121	. . . . .	Verwijderen put.	st			1,00	I
		2.	Put bestaande uit metselwerk en geprefabriceerde					
		. . . . .	betonelementen					
		. . . . .	Incl. putrand en deksel					
		.1. . . .	Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond					
		. .9. . .	Uitwendig opppervlak putbodem: van 1 tot 3 m2					
		. . .2. .	Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m					
		9	Vrijgekomen materialen					
		. . . . .	- Puin; afvoeren naar de breker Beelen BV,					
		. . . . .	Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .	- restmaterialen: gietijzer, pvc afvoeren naar					
		. . . . .	het gemeentelijk depot a/d Melanchtonweg te					
		. . . . .	Rotterdam					
		. . . . .	Acceptatiekosten (gietijzer en pvc) worden door					
		. . . . .	opdrachtgever rechtstreeks aan de beheerder					
		. . . . .	betaald.					
		. . . . .						
312014	252201	. . . . .	Aanbrengen PVC-buis	m			36,00	I
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			40,00	T
		. . . . .	gerekend met lengtes van 5 m met aangevormde mof					
		. .3.1. .	Nominale middellijn 315 mm					
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met					
		. . . . .	rubbermanchet	st			1,00	T
		. . . . .						
312015	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			36,00	I
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 2,00 m					
		.4. . . .	Aanvullen tot onderkant verharding met zand					
		. . . . .	vrijgekomen bij het ontgraven, tekortkomend zand					
		. . . . .	aanvoeren volgens bestekspostnummer 115010					
		. . . .9.	De aanvulling in lagen verdichten					
		. . . . .						
312020	251199	. . . . .	Vervangen riolering, 400 mm > 400 mm	m	787,00	A		
		. . . . .	Betreft het vervangen van betonnen riolering 400					
		. . . . .	mm inclusief betonnen putten door betonnen					
		. . . . .	riolering 400 mm.					
		. . . . .	Situering: Spinozaweg					
		. . . . .	tussen put 55 en 54, put 62 en 63, put 61 en 63,					
		. . . . .	put 14 en 16, put 37 en 30 en put 9 en 11					
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- verwijderen betonbuis					
		. . . . .	- verwijderen put					
		. . . . .	- aanbrengen betonbuis					
		. . . . .	- aanvullen sleuf					
		. . . . .						
312021	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			787,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand					
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .9. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,30 m					
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf					
		. . . . .	deponeren					
		. . . . .						
312022	251101	. . . . .	Verwijderen betonbuis.	m			787,00	I
		1.	Materiaal: ongewapend beton					
		.1. . . .	Rond profiel: nominale middellijn tot 500 mm					
		. .1. . .	Standaardlengte buis 1,00 m					
		. . .6. .	Verbinding door middel van moffenkit					
		. . . .2.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib en					
		. . . . .	verkleinen tot stukken van maximaal 0,50 m					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
312023	251121	. . . . .	Verwijderen put.	st			10,00	I
		2.	Put bestaande uit metselwerk en geprefabriceerde					
		. . . . .	betonelementen					
		. . . . .	Incl. putrand en deksel					
		.1. . . .	Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond					
		. .9. . .	Uitwendig opppervlak putbodem: van 1 tot 3 m2					
		. . .2. .	Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m					
		9	Vrijgekomen materialen					
		. . . . .	- Puin; afvoeren naar de breker Beelen BV,					
		. . . . .	Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .	- restmaterialen: gietijzer, pvc afvoeren naar					
		. . . . .	het gemeentelijk depot a/d Melanchtonweg te					
		. . . . .	Rotterdam					
		. . . . .	Acceptatiekosten (gietijzer en pvc) worden door					
		. . . . .	opdrachtgever rechtstreeks aan de beheerder					
		. . . . .	betaald.					
		. . . . .						
312024	252102	. . . . .	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND-	m			787,00	I
		9.	Passtuk, rond profiel ongewapend					
		. . . . .	SR 400 mm, 750 mm lengte	st			1,00	T
		. . . . .	MS 400 mm, 900 mm lengte	st			1,00	T
		.2. . . .	Rond profiel met inlaat, ongewapend	st			314,00	T
		. . . . .	Diameter inlaat 160 mm					
		. . . . .	Combikap 160 mm toepassen	st			314,00	T
		. . . . .	Betontegel 30x30x5 tbv afdekken combikap	st			314,00	L
		. .1.4. .	Nominale middellijn 400 mm					
		. . . .3.	Fabrieksstandaardlengte buis					
		. . . . .	Gerekend is met een lengte van 2,50 m					
		1	Type buisverbinding: glijverbinding					
		. . . . .	d.m.v. bijbehorende rubber ring					
		. . . . .						
312025	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			787,00	I
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 2,30 m					
		.4. . . .	Aanvullen tot onderkant verharding met zand					
		. . . . .	vrijgekomen bij het ontgraven, tekortkomend zand					
		. . . . .	aanvoeren volgens bestekspostnummer 115010					
		. . . .9.	De aanvulling in lagen verdichten					
		. . . . .						
312030	251199	. . . . .	Vervangen riolering, 315 > 400 mm	m	69,00	A		
		. . . . .	Betreft het vervangen van PVC- riolering 315 mm					
		. . . . .	inclusief betonnen putten door betonnen riolering					
		. . . . .	400 mm.Situering: Spinozaweg,					
		. . . . .	gedeelte Molenvliet-Pythagorasweg,					
		. . . . .	tussen put 68 en 70					
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- verwijderen kunststofbuis 315 mm					
		. . . . .	- verwijderen put					
		. . . . .	- aanbrengen betonbuis					
		. . . . .	- aanvullen sleuf					
		. . . . .						
312031	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			69,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand					
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .9. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,65 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	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
312032	251103	. . . . .	Verwijderen kunststofbuis.	m			60,00	I
		1.	Materiaal: PVC					
		.1. . . .	Nominale middellijn(en) 315 mm					
		. . .1. .	Verbinding door middel van mof					
		. . . .1.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar het					
		. . . . .	gemeentelijk depot a/d Melanchtonweg te Rotterdam					
		. . . . .	Acceptatiekosten (gietijzer en pvc) worden door					
		. . . . .	opdrachtgever rechtstreeks aan de beheerder					
		. . . . .	betaald.					
		. . . . .						
312033	251121	. . . . .	Verwijderen put.	st			1,00	I
		2.	Put bestaande uit metselwerk en geprefabriceerde					
		. . . . .	betonelementen					
		. . . . .	Incl. putrand en deksel					
		.1. . . .	Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond					
		. .9. . .	Uitwendig opppervlak putbodem: van 1 tot 3 m2					
		. . .2. .	Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m					
		9	Vrijgekomen materialen					
		. . . . .	- Puin; afvoeren naar de breker Beelen BV,					
		. . . . .	Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .	- restmaterialen: gietijzer, pvc afvoeren naar					
		. . . . .	het gemeentelijk depot a/d Melanchtonweg te					
		. . . . .	Rotterdam					
		. . . . .	Acceptatiekosten (gietijzer en pvc) worden door					
		. . . . .	opdrachtgever rechtstreeks aan de beheerder					
		. . . . .	betaald.					
		. . . . .						
312034	252102	. . . . .	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND-	m			69,00	I
		9.	Passtuk, rond profiel ongewapend					
		. . . . .	SR 400 mm, 750 mm lengte	st			1,00	T
		. . . . .	MS 400 mm, 900 mm lengte	st			1,00	T
		.2. . . .	Rond profiel met inlaat, ongewapend	st			27,00	T
		. . . . .	Diameter inlaat 160 mm					
		. . . . .	Combikap 160 mm toepassen	st			27,00	T
		. . . . .	Betontegel 30x30x5 tbv afdekken combikap	st			27,00	L
		. .1.4. .	Nominale middellijn 400 mm					
		. . . .3.	Fabrieksstandaardlengte buis					
		. . . . .	Gerekend is met een lengte van 2,50 m					
		1	Type buisverbinding: glijverbinding					
		. . . . .	d.m.v. bijbehorende rubber ring					
		. . . . .						
312035	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			69,00	I
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 2,65 m					
		.4. . . .	Aanvullen tot onderkant verharding met zand					
		. . . . .	vrijgekomen bij het ontgraven, tekortkomend zand					
		. . . . .	aanvoeren volgens bestekspostnummer 115010					
		. . . .9.	De aanvulling in lagen verdichten					
		. . . . .						
312040	251199	. . . . .	Vervangen riolering, 900 mm > 400 mm	m	4,00	A		
		. . . . .	Betreft het vervangen van betonnen riolering 900					
		. . . . .	mm inclusief betonnen putten door betonnen					
		. . . . .	riolering 400 mm.					
		. . . . .	Situering: Spinozaweg					
		. . . . .	ter hoogte van put 38					
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- verwijderen betonbuis					
		. . . . .	- verwijderen put					
		. . . . .	- aanbrengen betonbuis					
		. . . . .	- aanvullen sleuf					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
312041	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			4,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand					
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .9. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,30 m					
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf					
		. . . . .	deponeren					
		. . . . .						
312042	251101	. . . . .	Verwijderen betonbuis.	m			4,00	I
		1.	Materiaal: ongewapend beton					
		.3. . . .	Rond profiel: nominale middellijn 900 mm					
		. .1. . .	Standaardlengte buis 1,00 m					
		. . .6. .	Verbinding door middel van moffenkit					
		. . . .2.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib en					
		. . . . .	verkleinen tot stukken van maximaal 0,50 m					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						
312043	251121	. . . . .	Verwijderen put.	st			1,00	I
		2.	Put bestaande uit metselwerk en geprefabriceerde					
		. . . . .	betonelementen					
		. . . . .	Incl. putrand en deksel					
		.1. . . .	Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond					
		. .9. . .	Uitwendig opppervlak putbodem: van 1 tot 3 m2					
		. . .2. .	Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m					
		9	Vrijgekomen materialen					
		. . . . .	- Puin; afvoeren naar de breker Beelen BV,					
		. . . . .	Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .	- restmaterialen: gietijzer, pvc afvoeren naar					
		. . . . .	het gemeentelijk depot a/d Melanchtonweg te					
		. . . . .	Rotterdam					
		. . . . .	Acceptatiekosten (gietijzer en pvc) worden door					
		. . . . .	opdrachtgever rechtstreeks aan de beheerder					
		. . . . .	betaald.					
		. . . . .						
312044	252102	. . . . .	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND-	m			4,00	I
		9.	Passtuk, rond profiel ongewapend					
		. . . . .	SR 400 mm, 750 mm lengte	st			1,00	T
		. . . . .	MS 400 mm, 900 mm lengte	st			1,00	T
		.2. . . .	Rond profiel met inlaat, ongewapend	st			1,00	T
		. . . . .	Diameter inlaat 160 mm					
		. . . . .	Combikap 160 mm toepassen	st			1,00	T
		. . . . .	Betontegel 30x30x5 tbv afdekken combikap	st			1,00	L
		. .1.4. .	Nominale middellijn 400 mm					
		. . . .3.	Fabrieksstandaardlengte buis					
		. . . . .	Gerekend is met een lengte van 2,50 m					
		1	Type buisverbinding: glijverbinding					
		. . . . .	d.m.v. bijbehorende rubber ring					
		. . . . .						
312045	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			4,00	I
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 2,30 m					
		.4. . . .	Aanvullen tot onderkant verharding met zand					
		. . . . .	vrijgekomen bij het ontgraven, tekortkomend zand					
		. . . . .	aanvoeren volgens bestekspostnummer 115010					
		. . . .9.	De aanvulling in lagen verdichten					
		. . . . .						
312050	251199	. . . . .	Vervangen riolering, 400/600 mm > 400 mm	m	261,00	A		
		. . . . .	Betreft het vervangen van betonnen riolering					
		. . . . .	400/600 mm inclusief betonnen putten door					
		. . . . .	betonnen riolering 400 mm.					
		. . . . .	Situering: Spinozaweg					
		. . . . .	tussen put 48 en 38 en put 11 en14					
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- verwijderen betonbuis					
		. . . . .	- verwijderen put					
		. . . . .	- aanbrengen betonbuis					
		. . . . .	- aanvullen sleuf					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
312051	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			261,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand					
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .9. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,30 m					
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf					
		. . . . .	deponeren					
		. . . . .						
312052	251101	. . . . .	Verwijderen betonbuis.	m			261,00	I
		1.	Materiaal: ongewapend beton					
		.5. . . .	Eivormig profiel, afmetingen van 400/600 mm tot					
		. . . . .	700/1050 mm					
		. .1. . .	Standaardlengte buis 1,00 m					
		. . .6. .	Verbinding door middel van moffenkit					
		. . . .2.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib en					
		. . . . .	verkleinen tot stukken van maximaal 0,50 m					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						
312053	251121	. . . . .	Verwijderen put.	st			4,00	I
		2.	Put bestaande uit metselwerk en geprefabriceerde					
		. . . . .	betonelementen					
		. . . . .	Incl. putrand en deksel					
		.1. . . .	Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond					
		. .9. . .	Uitwendig opppervlak putbodem: van 1 tot 3 m2					
		. . .2. .	Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m					
		9	Vrijgekomen materialen					
		. . . . .	- Puin; afvoeren naar de breker Beelen BV,					
		. . . . .	Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .	- restmaterialen: gietijzer, pvc afvoeren naar					
		. . . . .	het gemeentelijk depot a/d Melanchtonweg te					
		. . . . .	Rotterdam					
		. . . . .	Acceptatiekosten (gietijzer en pvc) worden door					
		. . . . .	opdrachtgever rechtstreeks aan de beheerder					
		. . . . .	betaald.					
		. . . . .						
312054	252102	. . . . .	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND-	m			261,00	I
		9.	Passtuk, rond profiel ongewapend					
		. . . . .	SR 400 mm, 750 mm lengte	st			1,00	T
		. . . . .	MS 400 mm, 900 mm lengte	st			1,00	T
		.2. . . .	Rond profiel met inlaat, ongewapend	st			104,00	T
		. . . . .	Diameter inlaat 160 mm					
		. . . . .	Combikap 160 mm toepassen	st			104,00	T
		. . . . .	Betontegel 30x30x5 tbv afdekken combikap	st			104,00	L
		. .1.4. .	Nominale middellijn 400 mm					
		. . . .3.	Fabrieksstandaardlengte buis					
		. . . . .	Gerekend is met een lengte van 2,50 m					
		1	Type buisverbinding: glijverbinding					
		. . . . .	d.m.v. bijbehorende rubber ring					
		. . . . .						
312055	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			261,00	I
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 2,30 m					
		.4. . . .	Aanvullen tot onderkant verharding met zand					
		. . . . .	vrijgekomen bij het ontgraven, tekortkomend zand					
		. . . . .	aanvoeren volgens bestekspostnummer 115010					
		. . . .9.	De aanvulling in lagen verdichten					
		. . . . .						
312060	251199	. . . . .	Vervangen riolering, 700/1050 mm > 400 mm	m	19,00	A		
		. . . . .	Betreft het vervangen van betonnen riolering					
		. . . . .	700/1050 mm inclusief betonnen putten door					
		. . . . .	betonnen riolering 400 mm.					
		. . . . .	Situering: Spinozaweg					
		. . . . .	ter hoogte van put 38					
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- verwijderen betonbuis					
		. . . . .	- verwijderen put					
		. . . . .	- aanbrengen betonbuis					
		. . . . .	- aanvullen sleuf					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
312061	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			19,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand					
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .9. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,30 m					
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf					
		. . . . .	deponeren					
		. . . . .						
312062	251101	. . . . .	Verwijderen betonbuis.	m			19,00	I
		1.	Materiaal: ongewapend beton					
		.6. . . .	Eivormig profiel, afmetingen 700/1050 mm					
		. .1. . .	Standaardlengte buis 1,00 m					
		. . .6. .	Verbinding door middel van moffenkit					
		. . . .2.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib en					
		. . . . .	verkleinen tot stukken van maximaal 0,50 m					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						
312063	251121	. . . . .	Verwijderen put.	st			3,00	I
		2.	Put bestaande uit metselwerk en geprefabriceerde					
		. . . . .	betonelementen					
		. . . . .	Incl. putrand en deksel					
		.1. . . .	Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond					
		. .9. . .	Uitwendig opppervlak putbodem: van 1 tot 3 m2					
		. . .2. .	Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m					
		9	Vrijgekomen materialen					
		. . . . .	- Puin; afvoeren naar de breker Beelen BV,					
		. . . . .	Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .	- restmaterialen: gietijzer, pvc afvoeren naar					
		. . . . .	het gemeentelijk depot a/d Melanchtonweg te					
		. . . . .	Rotterdam					
		. . . . .	Acceptatiekosten (gietijzer en pvc) worden door					
		. . . . .	opdrachtgever rechtstreeks aan de beheerder					
		. . . . .	betaald.					
		. . . . .						
312064	252102	. . . . .	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND-	m			19,00	I
		9.	Passtuk, rond profiel ongewapend					
		. . . . .	SR 400 mm, 750 mm lengte	st			1,00	T
		. . . . .	MS 400 mm, 900 mm lengte	st			1,00	T
		.2. . . .	Rond profiel met inlaat, ongewapend	st			7,00	T
		. . . . .	Diameter inlaat 160 mm					
		. . . . .	Combikap 160 mm toepassen	st			7,00	T
		. . . . .	Betontegel 30x30x5 tbv afdekken combikap	st			7,00	L
		. .1.4. .	Nominale middellijn 400 mm					
		. . . .3.	Fabrieksstandaardlengte buis					
		. . . . .	Gerekend is met een lengte van 2,50 m					
		1	Type buisverbinding: glijverbinding					
		. . . . .	d.m.v. bijbehorende rubber ring					
		. . . . .						
312065	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			19,00	I
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 2,30 m					
		.4. . . .	Aanvullen tot onderkant verharding met zand					
		. . . . .	vrijgekomen bij het ontgraven, tekortkomend zand					
		. . . . .	aanvoeren volgens bestekspostnummer 115010					
		. . . .9.	De aanvulling in lagen verdichten					
		. . . . .						
312090	251199	. . . . .	Vervangen riolering, 400 mm > 500 mm	m	110,00	A		
		. . . . .	Betreft het vervangen van betonnen riolering 400					
		. . . . .	mm inclusief betonnen putten door betonnen					
		. . . . .	riolering 500 mm.					
		. . . . .	Situering: Spinozaweg					
		. . . . .	tussen put 63 en 65, 18 en 20					
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- verwijderen betonbuis					
		. . . . .	- verwijderen put					
		. . . . .	- aanbrengen betonbuis					
		. . . . .	- aanvullen sleuf					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
312091	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			110,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand					
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .9. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,60 m					
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf					
		. . . . .	deponeren					
		. . . . .						
312092	251101	. . . . .	Verwijderen betonbuis.	m			110,00	I
		1.	Materiaal: ongewapend beton					
		.1. . . .	Rond profiel: nominale middellijn tot 500 mm					
		. .1. . .	Standaardlengte buis 1,00 m					
		. . .6. .	Verbinding door middel van moffenkit					
		. . . .2.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib en					
		. . . . .	verkleinen tot stukken van maximaal 0,50 m					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						
312093	251121	. . . . .	Verwijderen put.	st			1,00	I
		2.	Put bestaande uit metselwerk en geprefabriceerde					
		. . . . .	betonelementen					
		. . . . .	Incl. putrand en deksel					
		.1. . . .	Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond					
		. .9. . .	Uitwendig opppervlak putbodem: van 1 tot 3 m2					
		. . .2. .	Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m					
		9	Vrijgekomen materialen					
		. . . . .	- Puin; afvoeren naar de breker Beelen BV,					
		. . . . .	Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .	- restmaterialen: gietijzer, pvc afvoeren naar					
		. . . . .	het gemeentelijk depot a/d Melanchtonweg te					
		. . . . .	Rotterdam					
		. . . . .	Acceptatiekosten (gietijzer en pvc) worden door					
		. . . . .	opdrachtgever rechtstreeks aan de beheerder					
		. . . . .	betaald.					
		. . . . .						
312094	252102	. . . . .	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND-	m			110,00	I
		9.	Passtuk, rond profiel ongewapend					
		. . . . .	SR 500 mm, 750 mm lengte	st			1,00	T
		. . . . .	MS 500 mm, 900 mm lengte	st			1,00	T
		.2. . . .	Rond profiel met inlaat, ongewapend	st			43,00	T
		. . . . .	Diameter inlaat 160 mm					
		. . . . .	Combikap 160 mm toepassen	st			43,00	T
		. . . . .	Betontegel 30x30x5 tbv afdekken combikap	st			43,00	L
		. .1.6. .	Nominale middellijn 500 mm					
		. . . .3.	Fabrieksstandaardlengte buis					
		. . . . .	Gerekend is met een lengte van 2,50 m					
		2	Type buisverbinding: rolverbinding					
		. . . . .	d.m.v. bijbehorende rubberring					
		. . . . .						
312095	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			110,00	I
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 2,60 m					
		.4. . . .	Aanvullen tot onderkant verharding met zand					
		. . . . .	vrijgekomen bij het ontgraven, tekortkomend zand					
		. . . . .	aanvoeren volgens bestekspostnummer 115010					
		. . . .9.	De aanvulling in lagen verdichten					
		. . . . .						
312100	251199	. . . . .	Vervangen riolering, 900 mm > 500 mm	m	22,00	A		
		. . . . .	Betreft het vervangen van betonnen riolering 900					
		. . . . .	mm inclusief betonnen putten door betonnen					
		. . . . .	riolering 500 mm.					
		. . . . .	Situering: Spinozaweg					
		. . . . .	tussen put 16 en 18					
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- verwijderen betonbuis					
		. . . . .	- verwijderen put					
		. . . . .	- aanbrengen betonbuis					
		. . . . .	- aanvullen sleuf					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
312101	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			22,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand					
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .9. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,60 m					
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf					
		. . . . .	deponeren					
		. . . . .						
312102	251101	. . . . .	Verwijderen betonbuis.	m			22,00	I
		1.	Materiaal: ongewapend beton					
		.3. . . .	Rond profiel: nominale middellijn 900 mm					
		. .1. . .	Standaardlengte buis 1,00 m					
		. . .6. .	Verbinding door middel van moffenkit					
		. . . .2.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib en					
		. . . . .	verkleinen tot stukken van maximaal 0,50 m					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						
312103	251121	. . . . .	Verwijderen put.	st			1,00	I
		2.	Put bestaande uit metselwerk en geprefabriceerde					
		. . . . .	betonelementen					
		. . . . .	Incl. putrand en deksel					
		.1. . . .	Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond					
		. .9. . .	Uitwendig opppervlak putbodem: van 1 tot 3 m2					
		. . .2. .	Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m					
		9	Vrijgekomen materialen					
		. . . . .	- Puin; afvoeren naar de breker Beelen BV,					
		. . . . .	Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .	- restmaterialen: gietijzer, pvc afvoeren naar					
		. . . . .	het gemeentelijk depot a/d Melanchtonweg te					
		. . . . .	Rotterdam					
		. . . . .	Acceptatiekosten (gietijzer en pvc) worden door					
		. . . . .	opdrachtgever rechtstreeks aan de beheerder					
		. . . . .	betaald.					
		. . . . .						
312104	252102	. . . . .	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND-	m			22,00	I
		9.	Passtuk, rond profiel ongewapend					
		. . . . .	SR 500 mm, 750 mm lengte	st			1,00	T
		. . . . .	MS 500 mm, 900 mm lengte	st			1,00	T
		.2. . . .	Rond profiel met inlaat, ongewapend	st			8,00	T
		. . . . .	Diameter inlaat 160 mm					
		. . . . .	Combikap 160 mm toepassen	st			8,00	T
		. . . . .	Betontegel 30x30x5 tbv afdekken combikap	st			8,00	L
		. .1.6. .	Nominale middellijn 500 mm					
		. . . .3.	Fabrieksstandaardlengte buis					
		. . . . .	Gerekend is met een lengte van 2,50 m					
		1	Type buisverbinding: glijverbinding					
		. . . . .	d.m.v. bijbehorende rubber ring					
		. . . . .						
312105	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			22,00	I
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 2,60 m					
		.4. . . .	Aanvullen tot onderkant verharding met zand					
		. . . . .	vrijgekomen bij het ontgraven, tekortkomend zand					
		. . . . .	aanvoeren volgens bestekspostnummer 115010					
		. . . .9.	De aanvulling in lagen verdichten					
		. . . . .						
312110	251199	. . . . .	Vervangen riolering, 400/600 mm > 500 mm	m	288,00	A		
		. . . . .	Betreft het vervangen van betonnen riolering					
		. . . . .	400/600 mm inclusief betonnen putten door					
		. . . . .	betonnen riolering 500 mm.					
		. . . . .	Situering: Spinozaweg					
		. . . . .	tussen put 16 en 19 en 1 en 8					
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- verwijderen betonbuis					
		. . . . .	- verwijderen put					
		. . . . .	- aanbrengen betonbuis					
		. . . . .	- aanvullen sleuf					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
312111	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			288,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand					
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .9. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,60 m					
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf					
		. . . . .	deponeren					
		. . . . .						
312112	251101	. . . . .	Verwijderen betonbuis.	m			288,00	I
		1.	Materiaal: ongewapend beton					
		.5. . . .	Eivormig profiel, afmetingen van 400/600 mm tot					
		. . . . .	700/1050 mm					
		. .1. . .	Standaardlengte buis 1,00 m					
		. . .6. .	Verbinding door middel van moffenkit					
		. . . .2.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib en					
		. . . . .	verkleinen tot stukken van maximaal 0,50 m					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						
312113	251121	. . . . .	Verwijderen put.	st			3,00	I
		2.	Put bestaande uit metselwerk en geprefabriceerde					
		. . . . .	betonelementen					
		. . . . .	Incl. putrand en deksel					
		.1. . . .	Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond					
		. .9. . .	Uitwendig opppervlak putbodem: van 1 tot 3 m2					
		. . .2. .	Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m					
		9	Vrijgekomen materialen					
		. . . . .	- Puin; afvoeren naar de breker Beelen BV,					
		. . . . .	Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .	- restmaterialen: gietijzer, pvc afvoeren naar					
		. . . . .	het gemeentelijk depot a/d Melanchtonweg te					
		. . . . .	Rotterdam					
		. . . . .	Acceptatiekosten (gietijzer en pvc) worden door					
		. . . . .	opdrachtgever rechtstreeks aan de beheerder					
		. . . . .	betaald.					
		. . . . .						
312114	252102	. . . . .	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND-	m			288,00	I
		9.	Passtuk, rond profiel ongewapend					
		. . . . .	SR 500 mm, 750 mm lengte	st			1,00	T
		. . . . .	MS 500 mm, 900 mm lengte	st			1,00	T
		.2. . . .	Rond profiel met inlaat, ongewapend	st			115,00	T
		. . . . .	Diameter inlaat 160 mm					
		. . . . .	Combikap 160 mm toepassen	st			115,00	T
		. . . . .	Betontegel 30x30x5 tbv afdekken combikap	st			115,00	L
		. .1.6. .	Nominale middellijn 500 mm					
		. . . .3.	Fabrieksstandaardlengte buis					
		. . . . .	Gerekend is met een lengte van 2,50 m					
		1	Type buisverbinding: glijverbinding					
		. . . . .	d.m.v. bijbehorende rubber ring					
		. . . . .						
312115	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			288,00	I
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 2,60 m					
		.4. . . .	Aanvullen tot onderkant verharding met zand					
		. . . . .	vrijgekomen bij het ontgraven, tekortkomend zand					
		. . . . .	aanvoeren volgens bestekspostnummer 115010					
		. . . .9.	De aanvulling in lagen verdichten					
		. . . . .						
312120	251199	. . . . .	Vervangen riolering, 500/750 > 700	m	26,00	A		
		. . . . .	Betreft het vervangen van betonnen riolering					
		. . . . .	500/750 mm inclusief betonnen putten door					
		. . . . .	betonnen riolering 700 mm.					
		. . . . .	Situering: Spinozaweg (ter hoogte van de kruising					
		. . . . .	met de Pythagorasweg)					
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- verwijderen betonbuis					
		. . . . .	- verwijderen put					
		. . . . .	- aanbrengen betonbuis					
		. . . . .	- aanvullen sleuf					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
312121	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			26,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand					
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .9. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,65 m					
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf					
		. . . . .	deponeren					
		. . . . .						
312122	251101	. . . . .	Verwijderen betonbuis.	m			26,00	I
		1.	Materiaal: ongewapend beton					
		.5. . . .	Eivormig profiel, afmetingen van 400/600 mm tot					
		. . . . .	700/1050 mm					
		. .1. . .	Standaardlengte buis 1,00 m					
		. . .6. .	Verbinding door middel van moffenkit					
		. . . .2.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib en					
		. . . . .	verkleinen tot stukken van maximaal 0,50 m					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						
312123	251121	. . . . .	Verwijderen put.	st			1,00	I
		2.	Put bestaande uit metselwerk en geprefabriceerde					
		. . . . .	betonelementen					
		. . . . .	Incl. putrand en deksel					
		.1. . . .	Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond					
		. .9. . .	Uitwendig opppervlak putbodem: van 1 tot 3 m2					
		. . .2. .	Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m					
		9	Vrijgekomen materialen					
		. . . . .	- Puin; afvoeren naar de breker Beelen BV,					
		. . . . .	Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .	- restmaterialen: gietijzer, pvc afvoeren naar					
		. . . . .	het gemeentelijk depot a/d Melanchtonweg te					
		. . . . .	Rotterdam					
		. . . . .	Acceptatiekosten (gietijzer en pvc) worden door					
		. . . . .	opdrachtgever rechtstreeks aan de beheerder					
		. . . . .	betaald.					
		. . . . .						
312124	252102	. . . . .	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND-	m			26,00	I
		9.	Passtuk, rond profiel ongewapend					
		. . . . .	SR 700 mm, 750 mm lengte	st			1,00	T
		. . . . .	MS 700 mm, 900 mm lengte	st			1,00	T
		.2. . . .	Rond profiel met inlaat, ongewapend	st			10,00	T
		. . . . .	Diameter inlaat 160 mm					
		. . . . .	Combikap 160 mm toepassen	st			10,00	T
		. . . . .	Betontegel 30x30x5 tbv afdekken combikap	st			10,00	L
		. .1.8. .	Nominale middellijn 700 mm					
		. . . .3.	Fabrieksstandaardlengte buis					
		. . . . .	Gerekend is met een lengte van 2,50 m					
		1	Type buisverbinding: glijverbinding					
		. . . . .	d.m.v. bijbehorende rubber ring					
		. . . . .						
312125	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			26,00	I
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 2,65 m					
		.4. . . .	Aanvullen tot onderkant verharding met zand					
		. . . . .	vrijgekomen bij het ontgraven, tekortkomend zand					
		. . . . .	aanvoeren volgens bestekspostnummer 115010					
		. . . .9.	De aanvulling in lagen verdichten					
		. . . . .						
312140	251199	. . . . .	Vervangen riolering, diverse diameters > 1000	m	110,00	A		
		. . . . .	Betreft het vervangen van betonnen riolering,					
		. . . . .	diverse diameters, inclusief betonnen putten					
		. . . . .	door betonnen riolering 1000 mm.					
		. . . . .	Situering: Spinozaweg					
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- verwijderen betonbuis					
		. . . . .	- verwijderen put					
		. . . . .	- aanbrengen betonbuis					
		. . . . .	- aanvullen sleuf					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
312141	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m		110,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		. .9. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,55 m				
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf				
		. . . . .	deponeren				
		. . . . .					
312142	251101	. . . . .	Verwijderen betonbuis.	m		110,00	I
		1.	Materiaal: ongewapend beton				
		.9. . . .	Afmetingen:				
		. . . . .	700/1050 mm	m		14,00	I
		. . . . .	800/1250 mm	m		46,00	I
		. . . . .	800 mm	m		5,00	I
		. . . . .	1000 mm	m		45,00	I
		. .1. . .	Standaardlengte buis 1,00 m				
		. . .6. .	Verbinding door middel van moffenkit				
		. . . .2.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib en				
		. . . . .	verkleinen tot stukken van maximaal 0,50 m				
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker				
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.				
		. . . . .					
312143	251121	. . . . .	Verwijderen put.	st		1,00	I
		2.	Put bestaande uit metselwerk en geprefabriceerde				
		. . . . .	betonelementen				
		. . . . .	Incl. putrand en deksel				
		.1. . . .	Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond				
		. .9. . .	Uitwendig opppervlak putbodem: van 1 tot 3 m2				
		. . .2. .	Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m				
		9	Vrijgekomen materialen				
		. . . . .	- Puin; afvoeren naar de breker Beelen BV,				
		. . . . .	Maassluissedijk 103, Vlaardingen.				
		. . . . .	- restmaterialen: gietijzer, pvc afvoeren naar				
		. . . . .	het gemeentelijk depot a/d Melanchtonweg te				
		. . . . .	Rotterdam				
		. . . . .	Acceptatiekosten (gietijzer en pvc) worden door				
		. . . . .	opdrachtgever rechtstreeks aan de beheerder				
		. . . . .	betaald.				
		. . . . .					
312144	252102	. . . . .	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND-	m		110,00	I
		9.	Passtuk, rond profiel ongewapend				
		. . . . .	SR 1000 mm, 750 mm lengte	st		1,00	T
		. . . . .	MS 1000 mm, 900 mm lengte	st		1,00	T
		.2. . . .	Rond profiel met inlaat, ongewapend	st		44,00	T
		. . . . .	Diameter inlaat 160 mm				
		. . . . .	Combikap 160 mm toepassen	st		44,00	T
		. . . . .	Betontegel 30x30x5 tbv afdekken combikap	st		44,00	L
		. .2.3. .	Nominale middellijn 1000 mm				
		. . . .3.	Fabrieksstandaardlengte buis				
		. . . . .	Gerekend is met een lengte van 2,50 m				
		1	Type buisverbinding: glijverbinding				
		. . . . .	d.m.v. bijbehorende rubber ring				
		. . . . .					
312145	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m		110,00	I
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 2,55 m				
		.4. . . .	Aanvullen tot onderkant verharding met zand				
		. . . . .	vrijgekomen bij het ontgraven, tekortkomend zand				
		. . . . .	aanvoeren volgens bestekspostnummer 115010				
		. . . .9.	De aanvulling in lagen verdichten				
		. . . . .					
313		. . . . .	**AANBRENGEN RIOOL**				
		. . . . .					
		. . . . .					
3130		. . . . .	<u>Aanbrengen riolering</u>				
		. . . . .	Inclusief grondwerk voor rioolputten				
		. . . . .					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
313010	251199	. . . . .	Aanbrengen riolering, ø 315 mm	m	158,00	A		
		. . . . .	Betreft het aanbrengen PVC-riolering					
		. . . . .	Situering: Spinozaweg en Victor Hugoweg					
		. . . . .	tussen put 27 en 29, put 57 en 58, put 60 en 61					
		. . . . .	en put 61 en 79					
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- aanbrengen kunststofbuis 315 mm					
		. . . . .	- aanvullen sleuf					
		. . . . .						
313011	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			158,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand en klei					
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .9. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,00 m					
		3	Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de					
		. . . . .	sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens					
		. . . . .	bestekspostnr(s). 113010.	m3			230,00	I
		. . . . .						
313012	252201	. . . . .	Aanbrengen PVC-buis	m			158,00	I
		. . . . .	gerekend met lengtes van 5 m met aangevormde mof					
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			158,00	T
		. .3.1. .	Nominale middellijn 315 mm					
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met	st			5,00	T
		. . . . .	rubbermanchet					
		. . . . .						
313013	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			158,00	I
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 2,00 m					
		.4. . . .	Aanvullen tot onderkant verharding met zand					
		. . . . .	vrijgekomen bij het ontgraven, tekortkomend zand					
		. . . . .	aanvoeren volgens bestekspostnummer 115010					
		. . . .9.	De aanvulling in lagen verdichten					
		. . . . .						
313020	251199	. . . . .	Aanbrengen riolering, ø 400 mm	m	659,00	A		
		. . . . .	Betreft het aanbrengen betonnen riolering					
		. . . . .	Situering: Spinozaweg en Victor Hugoweg					
		. . . . .	tussen put 27 en 19, put 54 en 47, put 55 en 56					
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- aanbrengen betonbuis, ø 400 mm					
		. . . . .	- aanvullen sleuf					
		. . . . .						
313021	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			659,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand en klei					
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .9. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,00 m					
		3	Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de					
		. . . . .	sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens					
		. . . . .	bestekspostnr(s). 113010	m3			1.125,00	I
		. . . . .						
313022	252102	. . . . .	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND-	m			659,00	I
		2.	Rond profiel, ongewapend	st			263,00	T
		. . . . .	Pasbuis, lang 0,90 m	st			1,00	T
		. . . . .	Mof-recht, lang 0,75 m	st			1,00	T
		. . . . .	Spie-recht, lang 0,75 m	st			1,00	T
		.9. . . .	Spie-spie, lang 1,00 m	st			1,00	T
		. .1.4. .	Nominale middellijn 400 mm					
		. . . .3.	Fabrieksstandaardlengte buis					
		. . . . .	Gerekend is met een lengte van 2,50 m					
		2	Type buisverbinding: rolverbinding					
		. . . . .	d.m.v. bijbehorende rubberringen					
		. . . . .						
313023	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			659,00	I
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 2,00 m					
		.4. . . .	Aanvullen tot onderkant verharding met zand					
		. . . . .	vrijgekomen bij het ontgraven, tekortkomend zand					
		. . . . .	aanvoeren volgens bestekspostnummer 115010					
		. . . .9.	De aanvulling in lagen verdichten					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
313030	251199	. . . . .	Aanbrengen riolering, ø 500 mm	m	67,00	A		
		. . . . .	Betreft het aanbrengen betonnen riolering					
		. . . . .	Situering: Spinozaweg en Victor Hugoweg					
		. . . . .	tussen put 64 en T01, put 03 en 05					
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- aanbrengen betonbuis, ø 500 mm					
		. . . . .	- aanvullen sleuf					
		. . . . .						
313031	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			67,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand en klei					
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .9. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,00 m					
		3	Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de					
		. . . . .	sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens					
		. . . . .	bestekspostnr(s). 113010	m3			140,00	I
		. . . . .						
313032	252102	. . . . .	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND-	m			67,00	I
		2.	Rond profiel, ongewapend	st			26,00	T
		. . . . .	Pasbuis, lang 0,90 m	st			1,00	T
		. . . . .	Mof-recht, lang 0,75 m	st			1,00	T
		. . . . .	Spie-recht, lang 0,75 m	st			1,00	T
		.9. . . .	Spie-spie, lang 1,00 m	st			1,00	T
		. .1.6. .	Nominale middellijn 500 mm					
		. . . .3.	Fabrieksstandaardlengte buis					
		. . . . .	Gerekend is met een lengte van 2,50 m					
		2	Type buisverbinding: rolverbinding					
		. . . . .	d.m.v. bijbehorende rubberringen					
		. . . . .						
313033	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			67,00	I
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 2,00 m					
		.4. . . .	Aanvullen tot onderkant verharding met zand					
		. . . . .	vrijgekomen bij het ontgraven, tekortkomend zand					
		. . . . .	aanvoeren volgens bestekspostnummer 115010					
		. . . .9.	De aanvulling in lagen verdichten					
		. . . . .						
313040	251199	. . . . .	Aanbrengen riolering, ø 1000 mm	m	38,00	A		
		. . . . .	Betreft het aanbrengen betonnen riolering					
		. . . . .	Situering: Spinozaweg/Guido Gezelleweg					
		. . . . .	tussen put 16 en 41					
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- aanbrengen betonbuis, ø 1000 mm					
		. . . . .	- aanvullen sleuf					
		. . . . .						
313041	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			38,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand en klei					
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .9. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,00 m					
		3	Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de					
		. . . . .	sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens					
		. . . . .	bestekspostnr(s). 113010	m3			115,00	I
		. . . . .						
313042	252102	. . . . .	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND-	m			38,00	I
		2.	Rond profiel, ongewapend	st			15,00	T
		. . . . .	Pasbuis, lang 1,00 m	st			1,00	T
		. . . . .	Mof-recht, lang 0,75 m	st			1,00	T
		. . . . .	Spie-recht, lang 0,75 m	st			1,00	T
		.9. . . .	Spie-spie, lang 1,00 m	st			1,00	T
		. .2.3. .	Nominale middellijn 1000 mm					
		. . . .3.	Fabrieksstandaardlengte buis					
		. . . . .	Gerekend is met een lengte van 2,50 m					
		2	Type buisverbinding: rolverbinding					
		. . . . .	d.m.v. bijbehorende rubberringen					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
313043	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			38,00	I
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 2,00 m					
		.4. . . .	Aanvullen tot onderkant verharding met zand					
		. . . . .	vrijgekomen bij het ontgraven, tekortkomend zand					
		. . . . .	aanvoeren volgens bestekspostnummer 115010					
		. . . .9.	De aanvulling in lagen verdichten					
		. . . . .						
313050	251199	. . . . .	Aanbrengen riolering, ø 1000 mm	m	5,00	A		
		. . . . .	Betreft het aanbrengen betonnen riolering					
		. . . . .	Situering: Spinozaweg/Guido Gezelleweg					
		. . . . .	tussen put 41 en T03					
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- aanbrengen betonbuis, ø 1000 mm					
		. . . . .	- aanvullen sleuf					
		. . . . .						
313051	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			5,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand en klei					
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .9. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,00 m					
		3	Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de					
		. . . . .	sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens					
		. . . . .	bestekspostnr(s). 113010	m3			15,00	I
		. . . . .						
313052	252102	. . . . .	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND-	m			5,00	I
		9.	Pendelbuis, rond profiel gewapend	st			1,00	T
		. .2.3. .	Nominale middellijn 1000 mm					
		. . . .3.	Fabrieksstandaardlengte buis					
		. . . . .	Gerekend is met een lengte van 5,00 m					
		2	Type buisverbinding: rolverbinding					
		. . . . .	d.m.v. bijbehorende rubberringen					
		. . . . .						
313053	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			5,00	I
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 2,00 m					
		.4. . . .	Aanvullen tot onderkant verharding met zand					
		. . . . .	vrijgekomen bij het ontgraven, tekortkomend zand					
		. . . . .	aanvoeren volgens bestekspostnummer 115010					
		. . . .9.	De aanvulling in lagen verdichten					
		. . . . .						
313060	251199	. . . . .	Aanbrengen riolering, ø 1000 mm	m	4,00	A		
		. . . . .	Betreft het aanbrengen betonnen riolering (zinker)					
		. . . . .	Situering: Spinozaweg t.h.v. Guido Gezelleweg					
		. . . . .	tussen put 16a en 37a					
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- aanbrengen betonbuis, ø 1000 mm					
		. . . . .	- aanvullen sleuf					
		. . . . .						
313061	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			4,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand en klei					
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .9. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 3,00 m					
		3	Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de					
		. . . . .	sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens					
		. . . . .	bestekspostnr(s). 113010	m3			18,00	I
		. . . . .						
313062	252102	. . . . .	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND-	m			4,00	I
		1.	Rond profiel, gewapend	st			2,00	T
		. .2.3. .	Nominale middellijn 1000 mm					
		. . . .3.	Fabrieksstandaardlengte buis					
		. . . . .	Gerekend is met een lengte van 2,50 m					
		2	Type buisverbinding: rolverbinding					
		. . . . .	d.m.v. bijbehorende rubberringen					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
313063	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			4,00	I
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 3,00 m					
		.4. . . .	Aanvullen tot onderkant verharding met zand					
		. . . . .	vrijgekomen bij het ontgraven, tekortkomend zand					
		. . . . .	aanvoeren volgens bestekspostnummer 115010					
		. . . .9.	De aanvulling in lagen verdichten					
		. . . . .						
314		. . . . .	**AANBRENGEN RIOOLPUTTEN**					
		. . . . .	De tekst van de putranden heeft een relatie met					
		. . . . .	de stroomrichting. De putrand tekst zodanig					
		. . . . .	stellen dat de tekst leesbaar is als men					
		. . . . .	stroomafwaarts kijkt.					
		. . . . .						
3141		. . . . .	<u>Aanbrengen rioolputten</u>					
		. . . . .	Grondwerk volgens bestekspostnrs 312 en 313					
		. . . . .						
314110	252602	. . . . .	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	6,00	A		
		. . . . .	Betreft het plaatsen van een betonnen rioolput					
		. . . . .	met prefab stroomprofiel conform puttenstaat					
		. . . . .	84-R-1251.					
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem	st			6,00	I
		. . . . .	Onderbak 600 x 600 inwendig.					
		. . . . .	Hoogte en opbouw volgens staat leverancier					
		. . . . .	Stelringen hoog 70 mm	st			3,00	T
		. . . . .	Stelringen hoog 100 mm	st			3,00	T
		. . . . .	Stelringen hoog 150 mm	st			3,00	T
		. . . . .	Putelementen hijsen met hijsvoorziening geschikt					
		. . . . .	voor DEHA-ankers					
		. .3. . .	Geprefabriceerd stroomprofiel					
		. . . .9.	Putrand type P735 h=240 VR Vepro	st			6,00	T
		. . . . .	Rand voorzien van de tekst 'VW' en deksel					
		. . . . .	voorzien van tekst 'VUILWATER'					
		9	Voegverbinding geprefabriceerde elementen:					
		. . . . .	-betonput met bijbehorende rubberring					
		. . . . .	-stelringen en putrand met specie					
		. . . . .						
314120	252602	. . . . .	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	29,00	A		
		. . . . .	Betreft het plaatsen van een betonnen rioolput					
		. . . . .	met prefab stroomprofiel conform puttenstaat					
		. . . . .	84-R-1251					
		. . . . .						
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem	st			29,00	T
		. . . . .	Onderbak 1000 x 1000 inwendig					
		. . . . .	Hoogte en opbouw volgens staat leverancier					
		. . . . .	Stelringen hoog 70 mm	st			15,00	T
		. . . . .	Stelringen hoog 100 mm	st			15,00	T
		. . . . .	Stelringen hoog 150 mm	st			15,00	T
		. . . . .	Afdekplaat hoog 150 mm	st			29,00	T
		. . . . .	Putelementen hijsen met hijsvoorziening geschikt					
		. . . . .	voor DEHA-ankers					
		. .3. . .	Geprefabriceerd stroomprofiel					
		. . . .9.	Putrand type P735 h=240 VR Vepro	st			29,00	T
		. . . . .	Rand voorzien van de tekst 'VW' en deksel					
		. . . . .	voorzien van tekst 'VUILWATER'					
		9	Voegverbinding geprefabriceerde elementen:					
		. . . . .	-betonput met bijbehorende rubberring					
		. . . . .	-stelringen en putrand met specie					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
314130	252602	. . . . .	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	28,00	A		
		. . . . .	Betreft het plaatsen van putten met in het werk					
		. . . . .	te maken stroomprofiel incl. omstorten overmaatse					
		. . . . .	aansluitingen conform puttenstaat 84-R-1251					
		. . . . .						
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem	st			28,00	T
		. . . . .	Onderbak 1000 x 1000 inwendig					
		. . . . .	Hoogte en opbouw volgens staat leverancier					
		. . . . .	Stelringen hoog 70 mm	st			14,00	T
		. . . . .	Stelringen hoog 100 mm	st			14,00	T
		. . . . .	Stelringen hoog 150 mm	st			14,00	T
		. . . . .	Afdekplaat hoog 150 mm	st			28,00	T
		. . . . .	Putelementen hijsen met hijsvoorziening geschikt					
		. . . . .	voor DEHA-ankers					
		. .2. . .	In het werk te maken stroomprofiel van beton	m3			8,40	L
		. . . .9.	Putrand type P735 h=240 VR Vepro	st			28,00	T
		. . . . .	Rand voorzien van de tekst 'VW' en deksel					
		. . . . .	voorzien van tekst 'VUILWATER'					
		9	Voegverbinding geprefabriceerde elementen:					
		. . . . .	-betonput met bijbehorende rubberring					
		. . . . .	-stelringen en putrand met specie					
		. . . . .						
314140	252602	. . . . .	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	3,00	A		
		. . . . .	Betreft het plaatsen van putten met in het werk					
		. . . . .	te maken stroomprofiel incl. omstorten overmaatse					
		. . . . .	aansluitingen conform puttenstaat 84-R-1251					
		. . . . .						
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem	st			3,00	T
		. . . . .	Onderbak 1250 x 1250 inwendig					
		. . . . .	Hoogte en opbouw volgens staat leverancier					
		. . . . .	Stelringen hoog 70 mm	st			2,00	T
		. . . . .	Stelringen hoog 100 mm	st			2,00	T
		. . . . .	Stelringen hoog 150 mm	st			2,00	T
		. . . . .	Afdekplaat hoog 150 mm	st			3,00	T
		. . . . .	Putelementen hijsen met hijsvoorziening geschikt					
		. . . . .	voor DEHA-ankers					
		. .2. . .	In het werk te maken stroomprofiel van beton	m3			0,90	L
		. . . .9.	Putrand type P735 h=240 VR Vepro	st			3,00	T
		. . . . .	Rand voorzien van de tekst 'VW' en deksel					
		. . . . .	voorzien van tekst 'VUILWATER'					
		9	Voegverbinding geprefabriceerde elementen:					
		. . . . .	-betonput met bijbehorende rubberring					
		. . . . .	-stelringen en putrand met specie					
		. . . . .						
314150	252602	. . . . .	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft het plaatsen van putten met in het werk					
		. . . . .	te maken stroomprofiel incl. omstorten overmaatse					
		. . . . .	aansluitingen conform puttenstaat 84-R-1251					
		. . . . .						
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem	st			1,00	T
		. . . . .	Onderbak 1500 x 1500 inwendig					
		. . . . .	Hoogte en opbouw volgens staat leverancier					
		. . . . .	Stelringen hoog 70 mm	st			1,00	T
		. . . . .	Stelringen hoog 100 mm	st			1,00	T
		. . . . .	Stelringen hoog 150 mm	st			1,00	T
		. . . . .	Afdekplaat hoog 150 mm	st			1,00	T
		. . . . .	Putelementen hijsen met hijsvoorziening geschikt					
		. . . . .	voor DEHA-ankers					
		. .2. . .	In het werk te maken stroomprofiel van beton	m3			0,30	L
		. . . .9.	Putrand type P735 h=240 VR Vepro	st			1,00	T
		. . . . .	Rand voorzien van de tekst 'VW' en deksel					
		. . . . .	voorzien van tekst 'VUILWATER'					
		9	Voegverbinding geprefabriceerde elementen:					
		. . . . .	-betonput met bijbehorende rubberring					
		. . . . .	-stelringen en putrand met specie					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
314160	252602	. . . . .	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	17,00	A		
		. . . . .	Betreft het plaatsen van plaatsen van putten met					
		. . . . .	in het werk te maken stroomprofiel incl.					
		. . . . .	omstorten overmaatse aansluitingen conform					
		. . . . .	puttenstaat 84-R-1251					
		. . . . .						
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem	st			17,00	T
		. . . . .	Onderbak 1750 x 1750 inwendig					
		. . . . .	Hoogte en opbouw volgens staat leverancier					
		. . . . .	Stelringen hoog 70 mm	st			9,00	T
		. . . . .	Stelringen hoog 100 mm	st			9,00	T
		. . . . .	Stelringen hoog 150 mm	st			9,00	T
		. . . . .	Afdekplaat hoog 150 mm	st			17,00	T
		. . . . .	Putelementen hijsen met hijsvoorziening geschikt					
		. . . . .	voor DEHA-ankers					
		. .2. . .	In het werk te maken stroomprofiel van beton	m3			5,10	L
		. . . .9.	Putrand type P735 h=240 VR Vepro	st			17,00	T
		. . . . .	Rand voorzien van de tekst 'VW' en deksel					
		. . . . .	voorzien van tekst 'VUILWATER'					
		9	Voegverbinding geprefabriceerde elementen:					
		. . . . .	-betonput met bijbehorende rubberring					
		. . . . .	-stelringen en putrand met specie					
		. . . . .						
314180	252699	. . . . .	Aanbrengen taludbak, T01.	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft het plaatsen van een taludbak.					
		. . . . .	Werkzaamheden bestaan uit:					
		. . . . .	- Verwijderen beschoeiing;					
		. . . . .	- Aanbrengen damplanken;					
		. . . . .	- Grond ontgraven uit watergang;					
		. . . . .	- Aanbrengen palen;					
		. . . . .	- Grond verwerken in aanvulling;					
		. . . . .	- Aanbrengen afdichtende laag d.m.v. folie;					
		. . . . .	- Maken put van geprefabriceerde betonelementen;					
		. . . . .	- Grond verwerken in bekleding;					
		. . . . .	- Aanbrengen bestorting.					
		. . . . .	Wijze van aanbrengen ter keuze aannemer met die					
		. . . . .	verstande dat de de doorstroming in de					
		. . . . .	sloot/waterpartij niet mag worden gestremd.					
		. . . . .						
314181	522199	. . . . .	Verwijderen beschoeiing.	m			4,00	I
		. . . . .	Betreft bestaande beschoeiing ter plaatse van te					
		. . . . .	maken taludbak					
		. . . . .	Materiaal: hout en GVC					
		. . . . .	Beschoeiing verwijderen inclusief houten palen en					
		. . . . .	afvoeren naar:					
		. . . . .	Sita Recycling Services aan de Waalhaven					
		. . . . .						
314182	522102	. . . . .	Aanbrengen damplanken.	m			4,00	I
		. . . . .	Ter plaatse van te maken taludbak volgens					
		. . . . .	puttenstaat 84-R-1251					
		. . . . .	Grondslag: veen/klei					
		1.	Damplanken van hout: grenen 40x100x4000 mm	st			40,00	L
		. . . . .	messing en groef FSC keurmerk					
		.1. . . .	Richting damplanken: verticaal					
		. .1. . .	Spuiten is niet toegestaan					
		. . .1. .	Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte					
		. . . . .	gemiddeld 3.00 m					
		9	Afwerking damplanken: afzagen en aan weerzijden					
		. . . . .	horizontaal een damplank bevestigen					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
314183	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit watergang/berm	m3		5,00	I
		. . . . .	Ter plaatse van te maken taludbak volgens				
		. . . . .	puttenstaat 84-R-1251				
		. . . . .	Grondsoort: veen/klei				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door meting in het werk in				
		. . . . .	profiel van ontgraving				
		2.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel				
		. . . . .	onder water, gerekend met een waterstand van				
		. . . . .	N.A.P. - 2,90 m				
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,00 m				
		. .1. . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 2,50 m				
		. . . .3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
		. . . . .					
314184	522101	. . . . .	Aanbrengen palen.	st		4,00	I
		. . . . .	Ter plaatse van te maken taludbak volgens				
		. . . . .	puttenstaat 84-R-1251				
		. . . . .	Grondslag: veen/klei				
		2.	Palen van hout: grenen diam. 160 mm lang 4000 mm	st		4,00	L
		. . . . .	FSC keurmerk				
		.1. . . .	Richting paal: verticaal				
		. .1. . .	Spuiten is niet toegestaan				
		. . .1. .	Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte				
		. . . . .	gemiddeld 3,50 m				
		9	Afwerking palen: afzagen en koppelen met een	st		2,00	L
		. . . . .	gording afm. 63x160x1200 mm				
		. . . . .					
314185	220301	. . . . .	Grond verwerken in aanvulling	m3		3,50	I
		. . . . .	Betreft grondverbetering onder de taludbak				
		. . . . .	Grondsoort: zand aangevoerd volgens	m3		3,50	I
		. . . . .	bestekspostnr. 115010				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van verwerking				
		1.	Hoogte 0,50 m				
		.1. . . .	Zonder overhoogte				
		. .1. . .	Kruinbreedte 2,50 m				
		. . . .3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
		. . . . .					
314186	175111	. . . . .	Aanbrengen afdichtende laag d.m.v. folie horizon-	m2		25,00	I
		. . . . .	taal.				
		. . . . .	Ter plaatse van te maken taludbak volgens				
		. . . . .	puttenstaat 84-R-1251				
		2.	Kunststoffolie GEOLON 40 of gelijkwaardig	m2		25,00	L
		.1. . . .	Materiaaldikte 0,8 mm				
		. . . . .					
314187	252602	. . . . .	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st		1,00	I
		. . . . .	Betreft te maken taludbak volgens puttenstaat				
		. . . . .	84-R-1251				
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem	st		1,00	T
		. . . . .	Betonnen taludbak type C afm. 1300 x 1300 mm				
		. . . . .	(uitw.)				
		. . . . .	inclusief vuil/visrooster				
		. . . . .					
314188	220302	. . . . .	Grond verwerken in bekleding.	m3		1,50	I
		. . . . .	Betreft te maken taludbak volgens puttenstaat				
		. . . . .	84-R-1251				
		. . . . .	Grondsoort: veen/klei vrijgekomen bij ontgraven				
		. . . . .	volgens bestekspostnummer 314183 verwerken in				
		. . . . .	aangrenzende berm, overtollige grond afvoeren				
		. . . . .	volgens bestekspostnummer 113010.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van verwerking				
		1.	Bovenvlak: steiler dan 1:4				
		.9. . . .	Aanvullen tot bovenkant bestaande berm				
		. .4. . .	Taludlengte 4,00 m				
		. . .1. .	Oppervlakte 20 m2				
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		. . . . .					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
314189	521101	. . . . .	Aanbrengen bestorting.	ton			2,00	I
		. . . . .	Ter plaatse van te maken taludbak volgens					
		. . . . .	puttenstaat 84-R-1251					
		. . . . .	Gerekend is met de waterstand N.A.P. - 2,90 m					
		. . . . .	Bestortingsmateriaal: puin/steenmengsel 45-125 of	ton			1,50	L
		. . . . .	45-180 mm ongebonden onder water					
		1.	Bestorting als bodemverdediging					
		.1. . . .	Gemiddeld 400 kg/m2					
		. . . . .	met een toegestane afwijking van 10 %					
		. .1. . .	Aanbrengen in 1 laag					
		. . .1. .	Waterdiepte: gemiddeld 1,00 m					
		9	Bestorting aanbrengen d.m.v. handmatig storten					
		. . . . .						
314190	252699	. . . . .	Aanbrengen taludbak, T03	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft het plaatsen van een taludbak.					
		. . . . .	Werkzaamheden bestaan uit:					
		. . . . .	- Verwijderen beschoeiing;					
		. . . . .	- Aanbrengen damplanken;					
		. . . . .	- Grond ontgraven uit watergang;					
		. . . . .	- Aanbrengen palen;					
		. . . . .	- Grond verwerken in aanvulling;					
		. . . . .	- Aanbrengen afdichtende laag d.m.v. folie;					
		. . . . .	- Maken put van geprefabriceerde betonelementen;					
		. . . . .	- Grond verwerken in bekleding;					
		. . . . .	- Aanbrengen bestorting.					
		. . . . .	Wijze van aanbrengen ter keuze aannemer met die					
		. . . . .	verstande dat de de doorstroming in de					
		. . . . .	sloot/waterpartij niet mag worden gestremd.					
		. . . . .						
314191	522199	. . . . .	Verwijderen beschoeiing.	m			7,00	I
		. . . . .	Betreft bestaande beschoeiing ter plaatse van te					
		. . . . .	maken taludbak					
		. . . . .	Materiaal: hout en GVC					
		. . . . .	Beschoeiing verwijderen inclusief houten palen en					
		. . . . .	afvoeren naar:					
		. . . . .	Sita Recycling Services aan de Waalhaven					
		. . . . .						
314192	522102	. . . . .	Aanbrengen damplanken.	m			7,00	I
		. . . . .	Ter plaatse van te maken taludbak volgens					
		. . . . .	puttenstaat 84-R-1251					
		. . . . .	Grondslag: veen/klei					
		1.	Damplanken van hout: grenen 40x100x4000 mm	st			70,00	L
		. . . . .	messing en groef FSC keurmerk					
		.1. . . .	Richting damplanken: verticaal					
		. .1. . .	Spuiten is niet toegestaan					
		. . .1. .	Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte					
		. . . . .	gemiddeld 3.00 m					
		9	Afwerking damplanken: afzagen en aan weerzijden					
		. . . . .	horizontaal een damplank bevestigen					
		. . . . .						
314193	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit watergang/berm	m3			8,00	I
		. . . . .	Ter plaatse van te maken taludbak volgens					
		. . . . .	puttenstaat 84-R-1251					
		. . . . .	Grondsoort: veen/klei					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door meting in het werk in					
		. . . . .	profiel van ontgraving					
		2.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel					
		. . . . .	onder water, gerekend met een waterstand van					
		. . . . .	N.A.P. - 2,90 m					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,00 m					
		. .1. . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 2,50 m					
		. . . .3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
314194	522101	. . . . .	Aanbrengen palen.	st		6,00	I
		. . . . .	Ter plaatse van te maken taludbak volgens				
		. . . . .	puttenstaat 84-R-1251				
		. . . . .	Grondslag: veen/klei				
		2.	Palen van hout: grenen diam. 160 mm lang 4000 mm	st		6,00	L
		. . . . .	FSC keurmerk				
		.1. . . .	Richting paal: verticaal				
		. .1. . .	Spuiten is niet toegestaan				
		. . .1. .	Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte				
		. . . . .	gemiddeld 3,50 m				
		9	Afwerking palen: afzagen en koppelen met een	st		3,00	L
		. . . . .	gording afm. 63x160x3200 mm				
		. . . . .					
314195	220301	. . . . .	Grond verwerken in aanvulling	m3		5,00	I
		. . . . .	Betreft grondverbetering onder de taludbak				
		. . . . .	Grondsoort: zand aangevoerd volgens	m3		5,00	I
		. . . . .	bestekspostnr. 115010				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van verwerking				
		1.	Hoogte 0,50 m				
		.1. . . .	Zonder overhoogte				
		. .1. . .	Kruinbreedte 2,50 m				
		. . . .3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
		. . . . .					
314196	175111	. . . . .	Aanbrengen afdichtende laag d.m.v. folie horizon-	m2		40,00	I
		. . . . .	taal.				
		. . . . .	Ter plaatse van te maken taludbak volgens				
		. . . . .	puttenstaat 84-R-1251				
		2.	Kunststoffolie GEOLON 40 of gelijkwaardig	m2		40,00	L
		.1. . . .	Materiaaldikte 0,8 mm				
		. . . . .					
314197	252602	. . . . .	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st		1,00	I
		. . . . .	Betreft te maken taludbak volgens puttenstaat				
		. . . . .	84-R-1251				
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem	st		1,00	T
		. . . . .	Betonnen taludbak afm. 4100 x 3400 mm (uitw.)				
		. . . . .	inclusief vuil/visrooster				
		. . . . .					
314198	220302	. . . . .	Grond verwerken in bekleding.	m3		3,00	I
		. . . . .	Betreft te maken taludbak volgens puttenstaat				
		. . . . .	84-R-1251				
		. . . . .	Grondsoort: veen/klei vrijgekomen bij ontgraven				
		. . . . .	volgens bestekspostnummer 314193 verwerken in				
		. . . . .	aangrenzende berm, overtollige grond afvoeren				
		. . . . .	volgens bestekspostnummer 113010.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van verwerking				
		1.	Bovenvlak: steiler dan 1:4				
		.9. . . .	Aanvullen tot bovenkant bestaande berm				
		. .4. . .	Taludlengte 4,00 m				
		. . .1. .	Oppervlakte 20 m2				
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		. . . . .					
314199	521101	. . . . .	Aanbrengen bestorting.	ton		3,00	I
		. . . . .	Ter plaatse van te maken taludbak volgens				
		. . . . .	puttenstaat 84-R-1251				
		. . . . .	Gerekend is met de waterstand N.A.P. - 2,90 m				
		. . . . .	Bestortingsmateriaal: puin/steenmengsel 45-125 of	ton		3,00	L
		. . . . .	45-180 mm ongebonden onder water				
		1.	Bestorting als bodemverdediging				
		.1. . . .	Gemiddeld 400 kg/m2				
		. . . . .	met een toegestane afwijking van 10 %				
		. .1. . .	Aanbrengen in 1 laag				
		. . .1. .	Waterdiepte: gemiddeld 1,00 m				
		9	Bestorting aanbrengen d.m.v. handmatig storten				
		. . . . .					
315		. . . . .	**AANSLUITEN RIOOLLEIDING OP RIOOLPUT**				
		. . . . .					
		. . . . .					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
3151		. . . . .	Aansluitingen op nieuwe rioolput					
		. . . . .						
		. . . . .						
315110	252601	. . . . .	Maken aansluiting op rioolput.	st	30,00	N		
		. . . . .	Betreft aansluiting nieuw betonriool 400 mm op					
		. . . . .	nieuwe rioolput d.m.v. een open aansluiting					
		2.	Put van geprefabriceerde betonelementen					
		.1. . . .	Oppervlak van te maken opening: tot 0,25 m2					
		. .2. . .	Rioolbuis omstorten met beton	m3			6,00	L
		. . .1. .	Bijwerken stroomprofiel					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						
315120	252601	. . . . .	Maken aansluiting op rioolput.	st	9,00	N		
		. . . . .	Betreft aansluiting nieuw betonriool 500 mm op					
		. . . . .	nieuwe rioolput d.m.v. een open aansluiting					
		2.	Put van geprefabriceerde betonelementen					
		.2. . . .	Oppervlak van te maken opening: 0,25 tot 0,50 m2					
		. .2. . .	Rioolbuis omstorten met beton	m3			1,80	L
		. . .1. .	Bijwerken stroomprofiel					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						
315130	252601	. . . . .	Maken aansluiting op rioolput.	st	3,00	N		
		. . . . .	Betreft aansluiting nieuw betonriool 700 mm op					
		. . . . .	nieuwe rioolput d.m.v. een open aansluiting					
		2.	Put van geprefabriceerde betonelementen					
		.2. . . .	Oppervlak van te maken opening: 0,25 tot 0,50 m2					
		. .2. . .	Rioolbuis omstorten met beton	m3			0,60	L
		. . .1. .	Bijwerken stroomprofiel					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						
315140	252601	. . . . .	Maken aansluiting op rioolput.	st	7,00	N		
		. . . . .	Betreft aansluiting nieuw betonriool 1000 mm op					
		. . . . .	nieuwe rioolput d.m.v. een open aansluiting					
		2.	Put van geprefabriceerde betonelementen					
		.4. . . .	Oppervlak van te maken opening: 1,00 tot 1,50 m2					
		. .2. . .	Rioolbuis omstorten met beton	m3			1,40	L
		. . .1. .	Bijwerken stroomprofiel					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						
315150	252601	. . . . .	Maken aansluiting op rioolput.	st	1,00	N		
		. . . . .	Betreft aansluiting bestaand betonriool 400/600					
		. . . . .	mm op nieuwe rioolput d.m.v. een open aansluiting					
		2.	Put van geprefabriceerde betonelementen					
		.3. . . .	Oppervlak van te maken opening: 0,50 tot 1,00 m2					
		. .2. . .	Rioolbuis omstorten met beton	m3			0,20	L
		. . .1. .	Bijwerken stroomprofiel					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						
315160	252601	. . . . .	Maken aansluiting op rioolput.	st	1,00	N		
		. . . . .	Betreft aansluiting bestaand betonriool 500/750					
		. . . . .	mm op nieuwe rioolput d.m.v. een open aansluiting					
		2.	Put van geprefabriceerde betonelementen					
		.3. . . .	Oppervlak van te maken opening: 0,50 tot 1,00 m2					
		. .2. . .	Rioolbuis omstorten met beton	m3			0,20	L
		. . .1. .	Bijwerken stroomprofiel					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						
316		. . . . .	**OP HOOGTE BRENGEN PUTAFDEKKINGEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
3161		. . . . .	Op hoogte brengen bestaande putafdekkingen					
		. . . . .						
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
316110	252701	. . . . .	Aanbrengen putrand met deksel.	st	15,00	V		
		. . . . .	Betreft het op hoogte stellen van bestaande					
		. . . . .	putranden.					
		. . . . .	Situatie: Spinozaweg					
		.1. . . .	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend dek-	st			15,00	I
		. . . . .	sel ontdoen van grond- en specieresten					
		. . . . .	Specieresten afvoeren naar de breker Beelen BV,					
		. . . . .	Maassluissedijk 103, Vlaardingen					
		. . .9. .	Putrand op hoogte brengen met stelringen					
		. . . . .	Stelring, hoog 70 mm	st			10,00	T
		. . . . .	Waar op hoogte brengen met stelringen niet					
		. . . . .	mogelijk is de putrand op hoogte brengen met					
		. . . . .	stellagen van steens metselwerk en stellen in					
		. . . . .	metselspecie.					
		. . . . .	Metselsteen incl. cementspecie (1 laag)	st			200,00	L
		. . . . .	Binnen- en buitenzijde platvol voegen en	m3			0,15	L
		. . . . .	afsmeren met specie					
		. . . . .	Voegverbinding geprefabriceerd element met	m3			0,23	L
		. . . . .	plastisch voegvulling					
		. . . . .						
317		. . . . .	**BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
3170		. . . . .	<u>Toepassen sleufbekisting</u>					
		. . . . .	Toepassen sleufbekisting i.o.m. directie.					
		. . . . .						
317010	240601	. . . . .	Treffen van voorzieningen tegen het inkalven van	m	1.250,00	V		
		. . . . .	de sleuf.					
		. . . . .	Betreft voorziening tegen inkalven en ter					
		. . . . .	bescherming tegen schade aan trottoir, kolken en					
		. . . . .	banden tbv verwijderen bestaande riolering en					
		. . . . .	aanbrengen DWA en drainage.					
		9.	Voorziening ter keuze aannemer					
		. .9. . .	Aanvullingshoogte gemiddeld van 1,00 tot 2,00 m					
		. . .1. .	Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer					
		2	Verwijderen tijdens het aanvullen van de sleuf					
		. . . . .						
317020	240601	. . . . .	Treffen van voorzieningen tegen het inkalven van	m	255,00	V		
		. . . . .	de sleuf.					
		. . . . .	Betreft voorziening tegen inkalven en ter					
		. . . . .	bescherming tegen schade aan trottoir, kolken en					
		. . . . .	banden tbv verwijderen bestaande riolering en					
		. . . . .	aanbrengen DWA en drainage.					
		9.	Voorziening ter keuze aannemer					
		. .9. . .	Aanvullingshoogte gemiddeld van 2,00 tot 3,00 m					
		. . .1. .	Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer					
		2	Verwijderen tijdens het aanvullen van de sleuf					
		. . . . .						
3171		. . . . .	<u>Paszagen buizen</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
317110	252105	. . . . .	Maken passtuk uit betonbuis.	st	15,00	V		
		. . . . .	Betreft het op maat maken van betonnen					
		. . . . .	rioolbuizen t.b.v. aansluitstuk.					
		. . . . .	Door middel van zagen					
		2.	Passtuk rond profiel, ongewapend					
		. .1.1. .	Nominale middellijn tot 500 mm					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						
317120	252105	. . . . .	Maken passtuk uit betonbuis.	st	6,00	V		
		. . . . .	Betreft het op maat maken van betonnen					
		. . . . .	rioolbuizen t.b.v. aansluitstuk.					
		. . . . .	Door middel van zagen					
		2.	Passtuk rond profiel, ongewapend					
		. .1.2. .	Nominale middellijn van 500 tot 700 mm					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
317130	252105	. . . . .	Maken passtuk uit betonbuis.	st	4,00	V	
		. . . . .	Betreft het op maat maken van betonnen				
		. . . . .	rioolbuizen t.b.v. aansluitstuk.				
		. . . . .	Door middel van zagen				
		2.	Passtuk rond profiel, ongewapend				
		. .1.4. .	Nominale middellijn van 900 tot 1200 mm				
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker				
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.				
		. . . . .					
317140	252105	. . . . .	Maken passtuk uit betonbuis.	st	1,00	V	
		. . . . .	Betreft het op maat maken van betonnen				
		. . . . .	rioolbuizen t.b.v. aansluitstuk.				
		. . . . .	Door middel van zagen				
		2.	Passtuk rond profiel, ongewapend				
		. .1.6. .	Eivormig profiel tot 500/750 mm				
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker				
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.				
		. . . . .					
317150	252105	. . . . .	Maken passtuk uit betonbuis.	st	1,00	V	
		. . . . .	Betreft het op maat maken van betonnen				
		. . . . .	rioolbuizen t.b.v. aansluitstuk.				
		. . . . .	Door middel van zagen				
		2.	Passtuk rond profiel, ongewapend				
		. .1.7. .	Eivormig profiel van 500/750 tot 700/1050 mm				
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker				
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.				
		. . . . .					
3172		. . . . .	<u>Voorzieningen opvangen kabels en leidingen</u>				
		. . . . .					
		. . . . .					
317210	240699	. . . . .	Treffen voorzieningen opvangen meelopende K&L.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft ondersteuningsconstructies voor het				
		. . . . .	opvangen van meelopende kabels en leidingen.				
		. . . . .	Ondersteuningsconstructie ter keuze aannemer en				
		. . . . .	goedkeuring van de leidingbeheerder				
		. . . . .	Met materiaal van de aannemer				
		. . . . .	Inclusief bijbehorend grondwerk				
		. . . . .	Diameter kabels en leidingen variabel; zie				
		. . . . .	bijlage kabels en leidingenondergrond				
		. . . . .	Ondersteuningsconstructie aanbrengen voor				
		. . . . .	ontgraven en na aanvullen sleuf verwijderen				
		. . . . .					
317220	240699	. . . . .	Treffen voorzieningen opvangen de K&L.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft ondersteuningsconstructies voor het				
		. . . . .	opvangen van kruisende kabels en leidingen.				
		. . . . .	Ondersteuningsconstructie ter keuze aannemer en				
		. . . . .	goedkeuring van de leidingbeheerder				
		. . . . .	Met materiaal van de aannemer				
		. . . . .	Inclusief bijbehorend grondwerk				
		. . . . .	Diameter kabels en leidingen variabel; zie				
		. . . . .	bijlage kabels en leidingenondergrond				
		. . . . .	Ondersteuningsconstructie aanbrengen voor				
		. . . . .	ontgraven en na aanvullen sleuf verwijderen				
		. . . . .					
3173		. . . . .	<u>Reinigen en inspecteren nieuw aangelegd riool.</u>				
		. . . . .	Betreft reinigen en inspecteren nieuw aangelegd				
		. . . . .	riool ten behoeve van de opleveringsinspectie.				
		. . . . .	Rekening houden met gefaseerde uitvoering				
		. . . . .	rioolwerkzaamheden en hieruit voortvloeiende				
		. . . . .	aantal reinigings- en inspectiemomenten				
		. . . . .					
317310	257199	. . . . .	Reinigen en inspecteren riool.	m	194,00	A	
		. . . . .	Betreft reinigen en inspecteren van nieuw				
		. . . . .	aangelegde riolering				
		. . . . .	- Riolering reinigen onder hoge druk.				
		. . . . .	- Rioolput reinigen				
		. . . . .	- Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.				
		. . . . .					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
317311	257501	. . . . .	Riolering reinigen onder hoge druk.	m			194,00	I
		. . . . .	Grootste putafstand: 75 m					
		.3. . . .	Aard te reinigen oppervlak: kunststof					
		. .2. . .	Profielafmeting(en): 315 mm					
		. . . .9.	Vullingsgraad ca. 10%					
		9	Vrijgekomen rioolslib heeft voor de opdrachtgever					
		. . . . .	geen waarde en dient te worden afgevoerd naar een					
		. . . . .	erkend verwerkingsbedrijf.					
		. . . . .						
317312	257502	. . . . .	Rioolput reinigen.	st			6,00	I
		. . . . .						
		. . . . .	Afmetingen putdeksel: rond 700 mm					
		. . . . .	Aard te reinigen oppervlak: beton					
		.2. . . .	Reinigen putwanden en putbodem					
		. .2. . .	Puthoogte: van 1,5 tot 3,5 m					
		. . .1. .	Inwendig oppervlak putbodem: tot 1,0 m2					
		. . . .1.	Hoeveelheid vuil per put: tot 0,5 m3					
		9	Vrijgekomen rioolslib heeft voor de opdrachtgever					
		. . . . .	geen waarde en dient te worden afgevoerd naar een					
		. . . . .	erkend verwerkingsbedrijf.					
		. . . . .						
317313	257103	. . . . .	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m			194,00	I
		. . . . .	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: 75 m					
		. . . . .	Materiaalsoort riolering: PVC					
		. . . . .	Afmeting(en) riolering: Ø 315 mm					
		3.	Riolering gereinigd en in bedrijf					
		. .9. . .	Met inbegrip van het samenstellen van een	st			2,00	L
		. . . . .	rapportage in tweevoud, zowel 2 maal analoog als					
		. . . . .	2 maal digitaal					
		. . . . .	Werkzaamheden conform artikel 25.12.06 van de					
		. . . . .	Standaard RAW bepalingen 2005 en artikel 25.12.06					
		. . . . .	van deel 3					
		. . . . .						
317320	257199	. . . . .	Reinigen en inspecteren riool.	m	2.255,00	A		
		. . . . .	Betreft reinigen en inspecteren van nieuw					
		. . . . .	aangelegde riolering					
		. . . . .	- Riolering reinigen onder hoge druk.					
		. . . . .	- Rioolput reinigen					
		. . . . .	- Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.					
		. . . . .						
317321	257501	. . . . .	Riolering reinigen onder hoge druk.	m			2.255,00	I
		. . . . .	Grootste putafstand: 55 m					
		.1. . . .	Aard te reinigen oppervlak: beton					
		. .2. . .	Profielafmeting(en): Ø 400 en Ø 500 mm					
		. . . .1.	Vervuilingsgraad tot 10%					
		1	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een erkend					
		. . . . .	verwerkingsbedrijf					
		. . . . .	Acceptatiekosten worden verrekend volgens					
		. . . . .	bestekspostnummer 950010					
		. . . . .						
317322	257502	. . . . .	Rioolput reinigen.	st			54,00	I
		. . . . .						
		. . . . .	Afmetingen putdeksel: rond 700 mm					
		. . . . .	Aard te reinigen oppervlak: beton					
		.2. . . .	Reinigen putwanden en putbodem					
		. .2. . .	Puthoogte: van 1,5 tot 3,5 m					
		. . .1. .	Inwendig oppervlak putbodem: tot 1,0 m2					
		. . . .1.	Hoeveelheid vuil per put: tot 0,5 m3					
		9	Vrijgekomen rioolslib heeft voor de opdrachtgever					
		. . . . .	geen waarde en dient te worden afgevoerd naar een					
		. . . . .	erkend verwerkingsbedrijf.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
317323	257103	. . . . .	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m			2.255,00	I
		. . . . .	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: 55 m					
		. . . . .	Materiaalsoort riolering: beton					
		. . . . .	Afmeting(en) riolering: volgens bestekspostnummer					
		. . . . .	317321					
		3.	Riolering gereinigd en in bedrijf					
		. .9. . .	Met inbegrip van het samenstellen van een	st			2,00	L
		. . . . .	rapportage in tweevoud, zowel 2 maal analoog als					
		. . . . .	2 maal digitaal.					
		. . . . .	Werkzaamheden conform artikel 25.12.06 van de					
		. . . . .	Standaard RAW bepalingen 2005 en artikel 25.12.06					
		. . . . .	van deel 3					
		. . . . .						
317330	257199	. . . . .	Reinigen en inspecteren riool.	m	179,50	A		
		. . . . .	Betreft reinigen en inspecteren					
		. . . . .	- Rioolleiding reinigen onder druk.					
		. . . . .	- Rioolput reinigen					
		. . . . .	- Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.					
		. . . . .						
317331	257501	. . . . .	Riolering reinigen onder hoge druk.	m			179,50	I
		. . . . .	Grootste putafstand: 40 m					
		.1. . . .	Aard te reinigen oppervlak: beton					
		. .2. . .	Profielafmeting(en):					
		. . . . .	Ø 700, Ø 800, Ø 1000 en Ø 1250 mm					
		. . . .1.	Vervuilingsgraad tot 10%					
		1	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een erkend					
		. . . . .	verwerkingsbedrijf					
		. . . . .	Acceptatiekosten worden verrekend volgens					
		. . . . .	bestekspostnummer 950010					
		. . . . .						
317332	257502	. . . . .	Rioolput reinigen.	st			16,00	I
		. . . . .						
		. . . . .	Afmetingen putdeksel: rond 700 mm					
		. . . . .	Aard te reinigen oppervlak: beton					
		.2. . . .	Reinigen putwanden en putbodem					
		. .2. . .	Puthoogte: van 1,5 tot 3,5 m					
		. . .1. .	Inwendig oppervlak putbodem: tot 1,0 m2					
		. . . .1.	Hoeveelheid vuil per put: tot 0,5 m3					
		9	Vrijgekomen rioolslib heeft voor de opdrachtgever					
		. . . . .	geen waarde en dient te worden afgevoerd naar een					
		. . . . .	erkend verwerkingsbedrijf.					
		. . . . .						
317333	257103	. . . . .	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m			179,50	I
		. . . . .	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: 55 m					
		. . . . .	Materiaalsoort riolering: beton					
		. . . . .	Afmeting(en) riolering: volgens bestekspostnummer					
		. . . . .	317331					
		3.	Riolering gereinigd en in bedrijf					
		. .9. . .	Met inbegrip van het samenstellen van een	st			2,00	L
		. . . . .	rapportage in tweevoud.					
		. . . . .	Werkzaamheden conform artikel 25.12.06 van de					
		. . . . .	Standaard RAW bepalingen 2005 en artikel 25.12.06					
		. . . . .	van deel 3					
		. . . . .						
3174		. . . . .	<u>Voorzieningen tijdelijke aan-/afsluitingen</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
317410	252699	. . . . .	Treffen voorzieningen tijdelijke aansluitingen.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft dagelijkse voorzieningen t.b.v.					
		. . . . .	garanderen van de afstroming door het tijdelijk					
		. . . . .	aansluiten van nieuw op oud riool.					
		. . . . .	Voorziening keuze aannemer en ter goedkeuring van					
		. . . . .	de directie					
		. . . . .	Met materiaal van de aannemer					
		. . . . .	Inclusief bijbehorend grondwerk					
		. . . . .	Profiel van voorziening is minimaal gelijk aan					
		. . . . .	kleinst aan te sluiten riool					
		. . . . .	Diameter riool variabel					
		. . . . .						
317420	250101	. . . . .	Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft aansluitingen op vrijvervalriool t.p.v.					
		. . . . .	rioolwerkzaamheden Spinozaweg.					
		1.	Aanbrengen afsluitingen op droogweerafvoer en					
		. . . . .	hemelwaterafvoer					
		. . . . .	Afmetingen: Ø125 en Ø160 mm					
		.9. . . .	De afvoer waarborgen d.m.v. overpompen met een					
		. . . . .	pomp met minimaal benodigde noodcapaciteit: ca.					
		. . . . .	25-50 m3/uur					
		. . . . .	De pomp dient geluidsarm te zijn					
		. .1. . .	In afgesloten rioolleiding geloosd vuilwater pe-					
		. . . . .	riodiek verwijderen					
		. . .1. .	Straat- en trottoirkolken afsluiten en na afloop					
		. . . . .	werkzaamheden afsluitingen ongedaan maken					
		. . . . .						
318		. . . . .	**VULLEN BUITEN WERKING GESTELD RIOOL**					
		. . . . .						
		. . . . .						
318010	251199	. . . . .	Vullen buiten werking gesteld riool	m	65,00	A		
		. . . . .	Betreft: het vullen van een betonnen riool					
		. . . . .	400/600 mm					
		. . . . .	Situatie: Spinozaweg					
		. . . . .	- graven en aanvullen werkput					
		. . . . .	- aanbrengen schildmuur van metselwerk.					
		. . . . .	- volschuimen betonnen buis					
		. . . . .						
318011	240152	. . . . .	Graven en aanvullen werkput.	st			26,00	I
		. . . . .	Verharding: n.v.t.					
		1.	Breedte op maaiveld ten hoogste 2,00 m					
		. . . . .	Lengte op maaiveld ten hoogste 2,00 m					
		. .1. . .	Vrijgekomen grond naast werkput deponeren					
		. . .9. .	Aanvullen tot onderkant verharding met zand					
		. . . . .	vrijgekomen bij het ontgraven, tekortkomende					
		. . . . .	zand aanvoeren volgens bestekspostnummer 115010					
		. . . . .	De aanvulling in lagen verdichten					
		. . . . .						
318012	252821	. . . . .	Aanbrengen schildmuur van metselwerk.	st			26,00	I
		. . . . .	Metselwerk; metselstenen	st			1.100,00	L
		2.	Steens schildmuur					
		.1. . . .	Afmeting: tot 0,25 m2					
		. .9. . .	Buitenzijde berapen					
		. . . . .	Inclusief aanbrengen vulpunten en	st			26,00	I
		. . . . .	ontluchtingspunten					
		. . . . .	- hdpe 63 mm	m			25,00	L
		. . . . .	- pvc 125 mm	m			25,00	L
		. . . . .	Vul- en ontluchtingspunt vastzetten in schildmuur.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
318013	250111	. . . . .	Vullen buitenwerking gestelde leiding.	m			65,00	I
		9.	Leiding vooraf gereinigd volgens					
		. . . . .	bestekspostnummer 310160.					
		.1. . . .	Dichtzetten leidinggedeelte door middel van					
		. . . . .	schildmuur volgens bestekspostnr(s). 318012					
		. .9. . .	Vullen met hardschuim, type Bacel RG 22 of	m3			30,00	L
		. . . . .	gelijkwaardig (leverancier: Benefil Nederland BV)					
		. . . . .	Na uitharding hardschuim vul- en ontluchtingspunt					
		. . . . .	verwijderen tot bovenzijde betonbuis.					
		. . .9. .	Vrijgekomen puin afvoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen..					
		. . . . .	Restmaterialen (kunststof) naar het					
		. . . . .	gemeentelijk opslagterrein aan de Melanchtonweg.					
		. . . . .						
32		. . . . .	**KOLK- EN KOLKAANSLUITINGEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
321		. . . . .	**VERWIJDEREN KOLK**					
		. . . . .						
		. . . . .						
3210		. . . . .	<u>Verwijderen kolk langs gefundeerde verharding</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
321010	251199	. . . . .	Opnemen straatkolk incl. grondwerk.	st	17,00	A		
		. . . . .	Betreft het opnemen en afvoeren van een bestaande					
		. . . . .	straatkolk.					
		. . . . .	Situering: Spinozaweg					
		. . . . .	- graven en aanvullen werkput					
		. . . . .	- verwijderen straatkolk					
		. . . . .						
321011	240152	. . . . .	Graven en aanvullen werkput.	st			17,00	I
		. . . . .						
		. . . . .	Verharding:					
		. . . . .	opgebroken volgens bestekspostnummer 512					
		1.	Breedte op maaiveld ten hoogste 1,00 m					
		. . . . .	Lengte op maaiveld ten hoogste 1,00 m					
		. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m					
		. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		. .9. . .	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de werkput					
		. . . . .	deponeren.					
		. . . . .	Vrijkomend menggranulaat afvoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen..					
		. . . . .	Aanvullen met zand vrijgekomen bij het ontgraven,					
		. . . . .	tekortkomend zand aanvoeren volgens					
		. . . . .	bestekspostnummer 115010					
		. . . . .	De aanvulling in lagen verdichten					
		. . . . .						
321012	251122	. . . . .	Verwijderen kolk.	st			17,00	I
		.1. . . .	Straatkolk					
		. . . .2.	Constructie: tweedelig					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren					
		. . . . .	- Puin afvoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen..					
		. . . . .	-restmaterialen gietijzer / pvc naar het					
		. . . . .	gemeentelijk opslagterrein aan de Melanchtonweg.					
		. . . . .						
321020	251199	. . . . .	Opnemen trottoirkolk incl. grondwerk.	st	228,00	A		
		. . . . .	Betreft het opnemen en afvoeren van een bestaande					
		. . . . .	trottoirkolk.					
		. . . . .	Situering: Spinozaweg en Victor Hugoweg					
		. . . . .	- graven en aanvullen werkput					
		. . . . .	- verwijderen trottoirkolk					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
321021	240152	. . . . .	Graven en aanvullen werkput.	st			228,00	I
		. . . . .	Verharding:					
		. . . . .	opgebroken volgens bestekspostnummer 512					
		1.	Breedte op maaiveld ten hoogste 1,00 m					
		. . . . .	Lengte op maaiveld ten hoogste 1,00 m					
		. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m					
		. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		. .9. . .	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de werkput					
		. . . . .	deponeren.					
		. . . . .	Vrijkomend menggranulaat afvoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .	Aanvullen met zand vrijgekomen bij het ontgraven,					
		. . . . .	tekortkomend zand aanvoeren volgens					
		. . . . .	bestekspostnummer 115010					
		. . . . .	De aanvulling in lagen verdichten					
		. . . . .						
321022	251122	. . . . .	Verwijderen kolk.	st			228,00	I
		. .1. . .	Trottoirkolk					
		. . . .2.	Constructie: tweedelig					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren					
		. . . . .	- Puin afvoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen..					
		. . . . .	-restmaterialen gietijzer / pvc naar het					
		. . . . .	gemeentelijk opslagterrein aan de Melanchtonweg.					
		. . . . .						
3211		. . . . .	<u>Verwijderen kolk in elementenverharding</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
321110	251199	. . . . .	Opnemen trottoirkolk incl. grondwerk.	st	6,00	A		
		. . . . .	Betreft het opnemen en afvoeren van een bestaande					
		. . . . .	trottoirkolk.					
		. . . . .	Situering: Spinozaweg					
		. . . . .	-graven en aanvullen werkput					
		. . . . .	- verwijderen kolk					
		. . . . .						
321111	240152	. . . . .	Graven en aanvullen werkput.	st			6,00	I
		. . . . .						
		. . . . .	Verharding:					
		. . . . .	opgebroken volgens bestekspostnummer 512					
		1.	Breedte op maaiveld ten hoogste 1,00 m					
		. . . . .	Lengte op maaiveld ten hoogste 1,00 m					
		. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m					
		. . . . .	Grondsoort zand					
		. .9. . .	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de werkput					
		. . . . .	deponeren..					
		. . . . .	Aanvullen met zand vrijgekomen bij het ontgraven,					
		. . . . .	tekortkomend zand aanvoeren volgens					
		. . . . .	bestekspostnummer 115010					
		. . . . .	De aanvulling in lagen verdichten					
		. . . . .						
321112	251122	. . . . .	Verwijderen kolk.	st			6,00	I
		. .1. . .	Trottoirkolk					
		. . . .2.	Constructie: tweedelig					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren					
		. . . . .	- Puin afvoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen..					
		. . . . .	-restmaterialen gietijzer / pvc naar het					
		. . . . .	gemeentelijk opslagterrein aan de Melanchtonweg.					
		. . . . .						
322		. . . . .	**AANBRENGEN KOLK**					
		. . . . .						
		. . . . .						
3220		. . . . .	<u>Aanbrengen kolken langs gefundeerde verharding</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
322010	252699	. . . . .	Aanbrengen straatkolk incl. grondwerk	st	17,00	A		
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van een straatkolk.					
		. . . . .	Situering: Spinozaweg					
		. . . . .	- graven en aanvullen werkput					
		. . . . .	- aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie					
		. . . . .						
322011	240152	. . . . .	Graven en aanvullen werkput.	st			17,00	I
		. . . . .	Verharding:					
		. . . . .	opgebroken volgens bestekspostnummer 512					
		1.	Breedte op maaiveld ten hoogste 1,00 m					
		. . . . .	Lengte op maaiveld ten hoogste 1,00 m					
		. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m					
		. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		. .9. . .	Vrijgekomen zand en menggranulaat waar mogelijk					
		. . . . .	naast de werkput deponeren.					
		. . . . .	Aanvullen met zand vrijgekomen bij het ontgraven.					
		. . . . .	De aanvulling in lagen verdichten.					
		. . . . .	Daarna het menggranulaat aanbrengen en verdichten.					
		. . . . .						
322012	252613	. . . . .	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st			17,00	I
		.2. . . .	Straatkolk, klasse Y	st			17,00	T
		. . . .2.	Totale hoogte gelijk aan of groter dan 1,00 m					
		2	Constructie: tweedelig					
		. . . . .						
322020	252699	. . . . .	Aanbrengen trottoirkolk incl. grondwerk	st	286,00	A		
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van een trottoirkolk.					
		. . . . .	Situering: Spinozaweg en Victor Hugoweg					
		. . . . .	- graven en aanvullen werkput					
		. . . . .	- aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie					
		. . . . .						
322021	240152	. . . . .	Graven en aanvullen werkput.	st			286,00	I
		. . . . .	Verharding:					
		. . . . .	opgebroken volgens bestekspostnummer 512					
		1.	Breedte op maaiveld ten hoogste 1,00 m					
		. . . . .	Lengte op maaiveld ten hoogste 1,00 m					
		. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m					
		. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		. .9. . .	Vrijgekomen zand en menggranulaat waar mogelijk					
		. . . . .	naast de werkput deponeren.					
		. . . . .	Aanvullen met zand vrijgekomen bij het ontgraven.					
		. . . . .	De aanvulling in lagen verdichten.					
		. . . . .	Daarna het menggranulaat aanbrengen en verdichten.					
		. . . . .						
322022	252613	. . . . .	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st			286,00	I
		. .2. . .	Trottoirkolk, klasse Y	st			286,00	T
		. . . .2.	Totale hoogte gelijk aan of groter dan 1,00 m					
		2	Constructie: tweedelig					
		. . . . .						
3221		. . . . .	<u>Aanbrengen kolken in elementenverharding</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
322110	252699	. . . . .	Aanbrengen straatkolk incl. grondwerk	st	4,00	A		
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van een straatkolk.					
		. . . . .	Situering: Spinozaweg					
		. . . . .	- graven en aanvullen werkput					
		. . . . .	- aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
322111	240152	. . . . .	Graven en aanvullen werkput.	st			4,00	I
		. . . . .	Verharding:					
		. . . . .	opgebroken volgens bestekspostnummer 512					
		1.	Breedte op maaiveld ten hoogste 1,00 m					
		. . . . .	Lengte op maaiveld ten hoogste 1,00 m					
		. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m					
		. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		. .9. . .	Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de werkput					
		. . . . .	deponeren.					
		. . . . .	Aanvullen met zand vrijgekomen bij het ontgraven.					
		. . . . .	De aanvulling in lagen verdichten.					
		. . . . .						
322112	252613	. . . . .	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st			4,00	I
		.2. . . .	Straatkolk, klasse Y	st			4,00	T
		. . . .2.	Totale hoogte gelijk aan of groter dan 1,00 m					
		2	Constructie: tweedelig					
		. . . . .						
323		. . . . .	**VERWIJDEREN KOLKAANSLUITING**					
		. . . . .						
		. . . . .						
3230		. . . . .	<u>Verwijderen kolkaansluitingen in zand</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
323010	251199	. . . . .	Verwijderen kolkaansluiting.	m	1.000,00	V		
		. . . . .	Betreft het verwijderen van kolkaansluitingen					
		. . . . .	Situatie: Spinozaweg en Victor Hugoweg					
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- verwijderen kunststofbuis					
		. . . . .	- aanvullen sleuf					
		. . . . .						
323011	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			1.000,00	I
		. . . . .	Betreft het graven van een sleuf t.b.v. vervangen					
		. . . . .	cq verwijderen kolkaansluitingen					
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .2. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m					
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf					
		. . . . .	deponeren					
		. . . . .						
323012	251103	. . . . .	Verwijderen kunststofbuis.	m			1.000,00	I
		. . . . .	inclusief hulpstukken					
		1.	Materiaal: PVC					
		.2. . . .	Nominale middellijn(en) 125 mm					
		. . .1. .	Verbinding door middel van mof					
		. . . .1.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar het					
		. . . . .	gemeentelijk opslagterrein aan de Melanchtonweg					
		. . . . .						
323013	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			1.000,00	I
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,80 m					
		.2. . . .	Aanvullen tot onderkant verharding met grond vrij-					
		. . . . .	gekomen bij het ontgraven					
		. . . .1.	De aanvulling verdichten					
		. . . . .						
3231		. . . . .	<u>Verwijderen kolkaansluitingen in fundering</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
323110	251199	. . . . .	Verwijderen kolkaansluiting.	m	250,00	V		
		. . . . .	Betreft het verwijderen van kolkaansluitingen					
		. . . . .	Situatie: Spinozaweg en Victor Hugoweg					
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- verwijderen kunststofbuis					
		. . . . .	- aanvullen sleuf					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
323111	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			250,00	I
		. . . . .	Betreft het graven van een sleuf t.b.v. vervangen					
		. . . . .	cq verwijderen kolkaansluitingen					
		9.	Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de werkput					
		. . . . .	deponeren.					
		. . . . .	Vrijkomend menggranulaat afvoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .2. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m					
		. . . . .						
323112	251103	. . . . .	Verwijderen kunststofbuis.	m			250,00	I
		. . . . .	inclusief hulpstukken					
		1.	Materiaal: PVC					
		.2. . . .	Nominale middellijn(en) 125 mm					
		. . .1. .	Verbinding door middel van mof					
		. . . .1.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar het					
		. . . . .	gemeentelijk opslagterrein aan de Melanchtonweg					
		. . . . .						
323113	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			250,00	I
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,80 m					
		.2. . . .	Aanvullen tot onderkant verharding met grond vrij-					
		. . . . .	gekomen bij het ontgraven					
		. . . .1.	De aanvulling verdichten					
		. . . . .						
324		. . . . .	**AANBRENGEN KOLKAANSLUITING**					
		. . . . .						
		. . . . .						
3241		. . . . .	<u>Aanbrengen kolkaansluiting</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
324120	252299	. . . . .	Aanbrengen kolkaansluiting	m	1.500,00	V		
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van de kolkaansluitingen					
		. . . . .	op het nieuwe en bestaande riool					
		. . . . .	Situering: Spinozaweg en Victor Hugoweg					
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- aanbrengen kunststofbuis					
		. . . . .	- aanbrengen PVC-hulpstuk (Ø160 mm)					
		. . . . .	- aanbrengen PVC-hulpstuk (Ø125 mm)					
		. . . . .	- aanvullen sleuf					
		. . . . .						
324121	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			1.500,00	I
		. . . . .	Betreft het graven van een sleuf t.b.v.					
		. . . . .	aanbrengen kolkaansluitingen op het nieuwe en					
		. . . . .	bestaande riool					
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .3. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m					
		2	Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar moge-					
		. . . . .	lijk naast de sleuf deponeren					
		. . . . .						
324122	252201	. . . . .	Aanbrengen PVC-buis	m			1.500,00	I
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			1.500,00	T
		. .2.1. .	Nominale middellijn 125 mm					
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met					
		. . . . .	rubbermanchet					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
324123	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st			1.000,00	I
		. . . . .	Betreft: aanbrengen PVC hulpstukken ten behoeve					
		. . . . .	van de te maken kolkaansluitingen					
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8					
		. . . . .	PVC bocht-stuk 90º, mof-mof Ø160 mm	st			210,00	T
		. . . . .	PVC bocht-stuk 90º, mof-spie Ø160 mm	st			100,00	T
		. . . . .	PVC verloopstuk excentrisch Ø 160>Ø 125 mm	st			310,00	T
		. . . . .	PVC zettingsmof Ø 160 mm	st			200,00	T
		. . . . .	PVC T-stuk Ø 160-125-125 mm	st			130,00	T
		. . . . .	PVC (overschuif)mof Ø 160 mm	st			50,00	T
		. .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm					
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.					
		. . . . .	mof met rubbermanchet					
		. . . . .						
324124	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st			820,00	I
		. . . . .	Betreft: aanbrengen PVC hulpstukken Ø 125 mm ten					
		. . . . .	behoeve van de te maken kolkaansluitingen, ter					
		. . . . .	plaaise van de kolk					
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8					
		. . . . .	PVC bocht-stuk 90º, Ø 125 mm	st			420,00	T
		. . . . .	PVC bocht-stuk 90º, Ø 125 mm	st			200,00	T
		. . . . .	PVC-overschuifmof Ø 125 mm	st			200,00	T
		. .2.1. .	Nominale middellijn 125 mm					
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.					
		. . . . .	mof met rubbermanchet					
		. . . . .						
324125	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			1.500,00	I
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,80 m					
		.2. . . .	Aanvullen tot onderkant verharding met grond vrij-					
		. . . . .	gekomen bij het ontgraven					
		. . . .9.	De aanvulling in lagen verdichten					
		. . . . .						
324130	252299	. . . . .	Aanbrengen kolkaansluiting, 160 mm	m	300,00	V		
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van de standpijp t.b.v. de					
		. . . . .	kolkaansluitingen op het nieuwe en bestaande riool					
		. . . . .	Situering: Spinozaweg en Victor Hugoweg					
		. . . . .	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			300,00	T
		. . . . .	Nominale middellijn 160 mm					
		. . . . .	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met					
		. . . . .	rubbermanchet					
		. . . . .						
325		. . . . .	**MAKEN INLAAT IN RIOOL**					
		. . . . .						
		. . . . .						
3251		. . . . .	<u>Aanbrengen inlaten</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
325110	252899	. . . . .	Dichtzetten aansluitgaten.	st	5,00	V		
		. . . . .	Betreft vervallen kolkaansluitingen op te					
		. . . . .	handhaven riolering.					
		. . . . .	Inclusief grondwerk					
		. . . . .	Dichtzetten d.m.v. metselstenen in metselspecie					
		. . . . .	- Metselstenen	st			25,00	L
		. . . . .	- Metselspecie	m3			0,50	L
		. . . . .	Buitenzijde berapen					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
325120	252832	. . . . .	Maken inlaat.	st	30,00	V		
		. . . . .	Betreft inlaten in riool t.b.v. aansluiten kolk-					
		. . . . .	aansluitingen t.p.v. de Spinozaweg en de Victor					
		. . . . .	Hugoweg					
		. . . . .	Inclusief grondwerk					
		1.	In ongewapende betonbuis					
		.1. . . .	Door middel van boren					
		. .3. . .	Wanddikte 70 tot 100 mm					
		. . .9. .	Inlaat voor aansluiting van PVC-buis (zgn.					
		. . . . .	thermosflesaansluiting)					
		. . . . .	Diameter inlaat 160 mm					
		. . . . .	Instortmof 160 mm	st			30,00	T
		. . . .1.	As-inlaat loodrecht op as-buis					
		. . . . .						
325130	252832	. . . . .	Maken inlaat.	st	10,00	V		
		. . . . .	Situatie: Victor Hugoweg					
		. . . . .	Betreft inlaat in een PVC 315 mm buis t.b.v. van					
		. . . . .	de te maken kolkaansluiting					
		4.	In PVC-buis					
		.1. . . .	Door middel van boren					
		. .1. . .	Wanddikte tot 50 mm					
		. . .1. .	Inlaat voor aansluiting van PVC-buis					
		. . . . .	Diameter inlaat 160 mm					
		. . . .1.	As-inlaat loodrecht op as-buis					
		1	Verbinding inlaat-buis d.m.v.					
		. . . . .	keilinlaat 315x160 mm	st			10,00	T
		. . . . .						
326		. . . . .	**HUISAANSLUITINGEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
3260		. . . . .	<u>Overzetten huisaansluitingen</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
326010	252299	. . . . .	Overzetten huisaansluitingen.	st	35,00	V		
		. . . . .	Betreft de huisaansluitingen die aangesloten					
		. . . . .	zitten op het te vervangen DWA-riool.					
		. . . . .	Situatie: Spinozaweg noordzijde ter hoogte van de					
		. . . . .	Victor Hugoweg en Spinozaweg noordzijde tussen de					
		. . . . .	Bierens de Haanweg en de Molenvliet.					
		. . . . .	Inclusief eventueel benodigd grondwerk					
		. . . . .	Het in de rioolsleuf vallende gedeelte opbreken					
		. . . . .	en opnieuw aansluiten op het nieuwe DWA riool					
		. . . . .	Bestaande huisaansluitingen van ongewapend beton,					
		. . . . .	gres of kunststof					
		. . . . .	Vrijkomende materialen vervoeren naar:					
		. . . . .	- breker Beelen BV, Maassluissedijk te Vlaardingen					
		. . . . .	- Melanchtonweg (kunststof)					
		. . . . .	PVC-buis, SN8, Ø 160 mm	m			105,00	T
		. . . . .	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8					
		. . . . .	PVC bocht 90 gr. PVC Ø 160 mm, m/s	st			15,00	T
		. . . . .	PVC bocht 90 gr. PVC Ø 160 mm, m/m	st			20,00	T
		. . . . .	PVC (overschuif)mof Ø 160 mm	st			35,00	T
		. . . . .						
33		. . . . .	**PERSRIOLERING**					
		. . . . .						
		. . . . .						
3310		. . . . .	<u>Verwijderen persleiding</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
331010	251199	. . . . .	Verwijderen persleiding	m	51,00	A		
		. . . . .	Situering: Spinozaweg, op parkeerterrein					
		. . . . .	voetbalvereniging DRL					
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- verwijderen kunststofbuis					
		. . . . .	- aanvullen sleuf					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
331011	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			51,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand en klei					
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .9. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m					
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf					
		. . . . .	deponeren					
		. . . . .						
331012	251103	. . . . .	Verwijderen kunststofbuis.	m			51,00	I
		3.	Materiaal: PE					
		.1. . . .	Nominale middellijn(en) ø 63 mm					
		. . .4. .	Verbinding door middel van elektrolasmof					
		. . . .1.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren het gemeentelijk					
		. . . . .	opslagterrein aan de Melanchtonweg.					
		. . . . .						
331013	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			51,00	I
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m					
		.9. . . .	Aanvullen tot onderkant verharding met klei en					
		. . . . .	zand vrijgekomen bij het ontgraven, tekortkomend					
		. . . . .	zand aanvoeren volgens bestekspostnummer 115010.					
		. . . . .	De klei eerst aanbrengen, verdichten in lagen en					
		. . . . .	daarna het zand.					
		. . . .9.	De aanvulling in lagen verdichten					
		. . . . .						
3320		. . . . .	<u>Vervangen persleiding</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
332010	251199	. . . . .	Vervangen persleiding, ø 63 mm > ø 90 mm	m	37,00	A		
		. . . . .	Betreft het vervangen van hdpe persleiding.					
		. . . . .	Situering: Spinozaweg, op parkeerterrein					
		. . . . .	voetbalvereniging DRL					
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- verwijderen kunststofbuis					
		. . . . .	- aanbrengen kunststofbuis					
		. . . . .	- aanvullen sleuf					
		. . . . .						
332011	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			37,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand					
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .9. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m					
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf					
		. . . . .	deponeren					
		. . . . .						
332012	251103	. . . . .	Verwijderen kunststofbuis.	m			37,00	I
		3.	Materiaal: PE					
		.1. . . .	Nominale middellijn(en) ø 63 mm					
		. . .4. .	Verbinding door middel van elektrolasmof					
		. . . .1.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren het gemeentelijk					
		. . . . .	opslagterrein aan de Melanchtonweg.					
		. . . . .						
332013	252211	. . . . .	Aanbrengen PE-buis.	m			37,00	I
		. . . . .	Incl. aanbrengen verlopen					
		2.2. . . .	Rechte buis, drukklasse: PN 10	m			37,00	L
		. .1.6. .	Nominale middellijn 90 mm					
		3	Verbinding buizen d.m.v. elektrolasmof					
		. . . . .	- 63 mm	st			1,00	L
		. . . . .	- 75 mm	st			1,00	L
		. . . . .	- 90 mm	st			2,00	L
		. . . . .	- verloop 63-75 mm	st			1,00	L
		. . . . .	- verloop 75-90 mm	st			1,00	L
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
332014	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			37,00	I
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m					
		.9. . . .	Aanvullen tot onderkant verharding met zand					
		. . . . .	vrijgekomen bij het ontgraven.					
		. . . .9.	De aanvulling in lagen verdichten					
		. . . . .						
3330		. . . . .	Aanbrengen persleiding					
		. . . . .						
		. . . . .						
333010	251199	. . . . .	Aanbrengen persleiding, ø 90 mm	m	100,00	A		
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van hdpe persleiding.					
		. . . . .	Situering: Spinozaweg					
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- aanbrengen kunststofbuis					
		. . . . .	- aanvullen sleuf					
		. . . . .						
333011	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			100,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand					
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .9. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m					
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf					
		. . . . .	deponeren					
		. . . . .						
333013	252211	. . . . .	Aanbrengen PE-buis.	m			100,00	I
		2.2. . . .	Rechte buis, drukklasse: PN 10	m			100,00	L
		. .1.6. .	Nominale middellijn 90 mm					
		3	Verbinding buizen d.m.v. elektrolasmof	st			2,00	L
		. . . . .						
333014	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			100,00	I
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m					
		.9. . . .	Aanvullen met zand vrijgekomen bij het ontgraven					
		. . . .9.	De aanvulling in lagen verdichten					
		. . . . .						
333020	251199	. . . . .	Aanbrengen persleiding	m	98,00	A		
		. . . . .	Situering: Spinozaweg t.p.v. de berm					
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- aanbrengen kunststofbuis					
		. . . . .	- aanvullen sleuf					
		. . . . .						
333021	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			98,00	I
		. . . . .	Grondsoort: klei					
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .9. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m					
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf					
		. . . . .	deponeren					
		. . . . .						
333023	252211	. . . . .	Aanbrengen PE-buis.	m			98,00	I
		2.2. . . .	Rechte buis, drukklasse: PN 10	m			98,00	L
		. .1.6. .	Nominale middellijn 90 mm					
		3	Verbinding buizen d.m.v. elektrolasmof	st			2,00	L
		. . . . .						
333024	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			98,00	I
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m					
		.6. . . .	Aanvullen tot 0,20 m boven de bovenkant van de					
		. . . . .	leiding met zand, zand aanvoeren volgens	m3			15,00	I
		. . . . .	bestekspostnummer 115010					
		. . . . .	en verder tot onderkant verharding met grond vrij-					
		. . . . .	gekomen bij het ontgraven					
		. . . .9.	De aanvulling in lagen verdichten					
		. . . . .						
3340		. . . . .	Maken aansluiting					
		. . . . .						
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
334000	252212	. . . . .	Aanbrengen PE-hulpstuk.	st	1,00	V		
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van een flens op de					
		. . . . .	hdpe-buis 90 mm aangelegd volgens					
		. . . . .	bestekspostnummer 3330.					
		. . . . .	Situatie: Slinge					
		2.2. . . .	Hulpstukken, drukklasse: PN 10	st			1,00	T
		. . . . .	hdpe kraagstuk 90 mm, lang					
		. . . . .	stalen flens tbv kraagstuk	st			1,00	T
		. .1.6. .	Nominale middellijn 90 mm					
		5	Verbinding buizen d.m.v. spiegellassen					
		. . . . .						
334010	252601	. . . . .	Maken aansluiting op rioolput.	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft PE-persleiding ø 90 mm aansluiten op					
		. . . . .	kunststof rioolput					
		5.	Put van kunststof geplaatst volgens					
		. . . . .	bestekpsotnummer 334020.					
		.9. . . .	Aansluiten op flens.					
		. . . . .						
334020	252699	. . . . .	Aanbrengen rioolput incl. grondwerk	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van een kunststof rioolput					
		. . . . .	Situering: Slinge					
		. . . . .	- graven en aanvullen werkput					
		. . . . .	- aanbrengen pit van kunststof					
		. . . . .						
334021	240152	. . . . .	Graven en aanvullen werkput.	st			1,00	I
		. . . . .	Betreft het graven en aanvullen van een werkput					
		. . . . .	ten behoeve van het plaaten van een rioolput					
		. . . . .	Verharding:					
		. . . . .	n.v.t.					
		1.	Breedte op maaiveld ten hoogste 1,50 m					
		. . . . .	Lengte op maaiveld ten hoogste 1,50 m					
		. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,30 m					
		. . . . .	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
		. .9. . .	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de werkput					
		. . . . .	deponeren.					
		. . . . .	Aanvullen met zand, tot 30 cm beneden maaiveld,					
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnummer 115010					
		. . . . .	De aanvulling in lagen verdichten.					
		. . . . .	Daarna aanvullen met grond vrijgekomen bij het					
		. . . . .	ontgraven.					
		. . . . .	Overtollige vrijgekomen grond afvoeren volgens	m3			1,00	I
		. . . . .	bestekspostnummer 113010.					
		. . . . .						
334022	252604	. . . . .	Aanbrengen put van kunststof.	st			1,00	I
		. . . . .	Betreft het plaatsen van een kunststof put ten					
		. . . . .	behoeve van aansluiting persleiding					
		. . . . .	Situatie: Slinge					
		2.	Put, nominale middellijn 800 mm	st			1,00	T
		. .3. . .	Put met vlakke bodem					
		. . .1. .	Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 120 mm	st			1,00	T
		. . . . .	Voorzien van opening met middellijn 635 mm en bij-					
		. . . . .	passende rubberring					
		. . . .9.	Putrand h=240 VR Vepro, gekneveld	st			1,00	T
		. . . . .	voorzien van 2 extra ontluchtingsgaten.					
		. . . . .						
334030	252601	. . . . .	Maken aansluiting op rioolput.	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft PVC ø 315 mm aansluiten op een bestaande					
		. . . . .	betonnen rioolput					
		. . . . .	Situatie: Slinge					
		2.	Put van geprefabriceerde betonelementen					
		.1. . . .	Oppervlak van te maken opening: tot 0,25 m2					
		. . . . .	door middel van boren					
		. .4. . .	Hulpstuk omstorten met beton	m3			0,30	L
		. . . . .	PVC-Overschuifmof ø 315 mm	st			1,00	T
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						
3350		. . . . .	Aanbrengen riolering					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
335010	251199	. . . . .	Aanbrengen riolering, ø 315 mm	m	7,00	A		
		. . . . .	Betreft het aanbrengen PVC-riolering					
		. . . . .	Situering: Slinge					
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- aanbrengen kunststofbuis 315 mm					
		. . . . .	- aanvullen sleuf					
		. . . . .						
335011	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			7,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand en klei					
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .9. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m					
		3	Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de					
		. . . . .	sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens					
		. . . . .	bestekspostnr(s). 113010.	m3			1,00	I
		. . . . .						
335012	252201	. . . . .	Aanbrengen PVC-buis	m			7,00	I
		. . . . .	gerekend met lengtes van 5 m met aangevormde mof					
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			7,00	T
		. .3.1. .	Nominale middellijn 315 mm					
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met					
		. . . . .	rubbermanchet					
		. . . . .						
335013	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			7,00	I
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m					
		.4. . . .	Aanvullen tot onderkant verharding met zand					
		. . . . .	vrijgekomen bij het ontgraven, tekortkomend zand					
		. . . . .	aanvoeren volgens bestekspostnummer 115010					
		. . . .9.	De aanvulling in lagen verdichten					
		. . . . .						
38		. . . . .	**COLLECTEURRIOOL/PENDELBUIS_CONSTRUCTIES**					
		. . . . .	Conform tekening nummer 84-R-1251					
		. . . . .						
381		. . . . .	**GRONDWERKEN**					
		. . . . .	Betreft grondwerk inclusief het benodigde					
		. . . . .	handmatige graafwerk tt.b.v. opzoeken van kabels					
		. . . . .	en leidingen en het niet machinaal graven in de					
		. . . . .	buurt van de kruisende kabels en leidingen en					
		. . . . .	bomen.					
		. . . . .						
3810		. . . . .	<u>Voorzieningen t.b.v. ontgraven</u>					
		. . . . .	Voorzieningen t.b.v. inkalven sleuf worden ge-					
		. . . . .	bruikt voor het slopen van funderings-					
		. . . . .	constructies, het vervangen van pendel-					
		. . . . .	constructies (Beton) en het opbouwen van					
		. . . . .	putconstructies.					
		. . . . .						
381010	240601	. . . . .	Treffen van voorzieningen tegen het inkalven van	m	24,00	V		
		. . . . .	de sleuf.					
		. . . . .	Situatie locatie Detail 1					
		. . . . .	Betreft het aanbrengen, instandhouden en verwij-					
		. . . . .	deren van een damwandconstructie aan 2-zijde van					
		. . . . .	de sleuf. incl. (stempel)raamwerken e.d.					
		9.	Aaneengesloten damwand, kopse zijden stempeling					
		. . . . .	Afmeting bodem werkput 10 x 4 m.					
		. . . . .	Waar damwand niet mogelijk is stempeling toepassen					
		. . . . .	Opbouw ter keuze aannemer					
		.2. . . .	Aan twee zijden van de sleuf					
		. .6. . .	Aanvullingshoogte gemiddeld 2,65 m					
		. . .4. .	Aanbrengen voor dat wordt ontgraven; spuiten is					
		. . . . .	niet toegestaan					
		2	Verwijderen tijdens het aanvullen van de sleuf					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
381020	240601	. . . . .	Treffen van voorzieningen tegen het inkalven van	m	24,00	V	
		. . . . .	de sleuf.				
		. . . . .	Situatie pendelbuis Detail 2				
		. . . . .	Betreft het aanbrengen, instandhouden en verwij-				
		. . . . .	deren van een damwandconstructie aan 2-zijde van				
		. . . . .	de sleuf. incl. (stempel)raamwerken e.d.				
		9.	Aaneengesloten damwand, kopse zijden stempeling				
		. . . . .	Afmeting bodem werkput 10 x 4 m.				
		. . . . .	Waar damwand niet mogelijk is stempeling toepassen				
		. . . . .	Opbouw ter keuze aannemer				
		.2. . . .	Aan twee zijden van de sleuf				
		. .6. . .	Aanvullingshoogte gemiddeld 2,85 m				
		. . .4. .	Aanbrengen voor dat wordt ontgraven; spuiten is				
		. . . . .	niet toegestaan				
		2	Verwijderen tijdens het aanvullen van de sleuf				
		. . . . .					
381030	240601	. . . . .	Treffen van voorzieningen tegen het inkalven van	m	24,00	V	
		. . . . .	de sleuf.				
		. . . . .	Situatie pendelbuis Detail 3				
		. . . . .	Betreft het aanbrengen, instandhouden en verwij-				
		. . . . .	deren van een damwandconstructie aan 2-zijde van				
		. . . . .	de sleuf. incl. (stempel)raamwerken e.d.				
		9.	Aaneengesloten damwand, kopse zijden stempeling				
		. . . . .	Afmeting bodem werkput 10 x 4 m.				
		. . . . .	Waar damwand niet mogelijk is stempeling toepassen				
		. . . . .	Opbouw ter keuze aannemer				
		.2. . . .	Aan twee zijden van de sleuf				
		. .6. . .	Aanvullingshoogte gemiddeld 2,95 m				
		. . .4. .	Aanbrengen voor dat wordt ontgraven; spuiten is				
		. . . . .	niet toegestaan				
		2	Verwijderen tijdens het aanvullen van de sleuf				
		. . . . .					
381040	240601	. . . . .	Treffen van voorzieningen tegen het inkalven van	m	44,00	V	
		. . . . .	de sleuf.				
		. . . . .	Situatie pendelbuizen Detail 4 en Detail 5.				
		. . . . .	Betreft het aanbrengen, instandhouden en verwij-				
		. . . . .	deren van een damwandconstructie aan 2-zijde van				
		. . . . .	de sleuf. incl. (stempel)raamwerken e.d.				
		9.	Aaneengesloten damwand, kopse zijden stempeling				
		. . . . .	Afmeting bodem werkput(ten) 10 x 4 m en 8 x 4 m.				
		. . . . .	Waar damwand niet mogelijk is stempeling toepassen				
		. . . . .	Opbouw ter keuze aannemer				
		.2. . . .	Aan twee zijden van de sleuf				
		. .8. . .	Aanvullingshoogte gemiddeld van 2,75 tot 3,25 m				
		. . .4. .	Aanbrengen voor dat wordt ontgraven; spuiten is				
		. . . . .	niet toegestaan				
		2	Verwijderen tijdens het aanvullen van de sleuf				
		. . . . .					
3811		. . . . .	Grondwerk t.b.v. bouwkuipen				
		. . . . .	De aanvulling dient te geschieden in lagen van				
		. . . . .	0,30 m en deze dient een indringingsweerstand te				
		. . . . .	hebben als omschreven in art. 22.02.03, lid 2.				
		. . . . .	voor de verdichting van zand rondom de buis en				
		. . . . .	onder de verharding.				
		. . . . .					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
381110	240206	. . . . .	Graven en aanvullen werkgat/-put.	st	1,00	V		
		. . . . .	Situatie pendelbuis Detail 1					
		. . . . .	Grondsoort: 0-150 zand					
		. . . . .	>1,50 klei, matig siltig, matig humeus					
		. . . . .	Grond gescheiden ontgraven					
		3.	In vaste grond					
		.9. . . .	Afmeting bodem werkput 10 x 4 m.					
		. . . . .	Voorzieningen inkalven sleuf zie 381010					
		. . . . .	Ontgravingshoogte t.p.v pendelbuis ca. 2.50 m en					
		. . . . .	3.00 m t.p.v. te slopen fundering rekening					
		. . . . .	gehouden met grondverbetering op werkvloer					
		. . . . .	(bodem).					
		. . . . .	Vrijgekomen zand naast werkput deponeren	m3			80,00	I
		. . . . .	Klei en veen afvoeren volgens bestekspost. 381210	m3			25,00	I
		. . .9. .	Werkput gewichtsneutraal aanvullen vanaf	m3			10,00	I
		. . . . .	werkvloer volgens bestekspostnr. 381320					
		. . . .9.	Rondom nieuwe leiding en putten aanvullen met	m3			40,00	I
		. . . . .	schoonzand aangevoerd volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	381220, overige met zand tot onderkant weglichaam					
		. . . . .	vrijgekomen bij ontgraving.					
		. . . . .						
381120	240206	. . . . .	Graven en aanvullen werkgat/-put.	st	1,00	V		
		. . . . .	Situatie pendelbuis Detail 2					
		. . . . .	Grondsoort: 0-150 zand					
		. . . . .	>1,50 klei, matig siltig, matig humeus					
		. . . . .	Grond gescheiden ontgraven					
		3.	In vaste grond					
		.9. . . .	Afmeting bodem werkput 10 x 4 m.					
		. . . . .	Voorzieningen inkalven sleuf zie 381020					
		. . . . .	Ontgravingshoogte t.p.v pendelbuis ca. 2.50 m en					
		. . . . .	3.00 m t.p.v. te slopen fundering rekening					
		. . . . .	gehouden met grondverbetering op werkvloer					
		. . . . .	(bodem).					
		. . . . .	Vrijgekomen zand naast werkput deponeren	m3			70,00	I
		. . . . .	Klei en veen afvoeren volgens bestekspost. 381210	m3			30,00	I
		. . .9. .	Werkput gewichtsneutraal aanvullen vanaf bodemoer	m3			12,00	I
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 381320					
		. . . .9.	Rondom nieuwe leiding en putten aanvullen met	m3			35,00	I
		. . . . .	schoonzand aangevoerd volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	381220, overige met zand tot onderkant weglichaam					
		. . . . .	vrijgekomen bij ontgraving.					
		. . . . .						
381130	240206	. . . . .	Graven en aanvullen werkgat/-put.	st	1,00	V		
		. . . . .	Situatie pendelbuis Detail 3					
		. . . . .	Grondsoort: 0-150 zand					
		. . . . .	>1,50 klei, matig siltig, matig humeus					
		. . . . .	Grond gescheiden ontgraven					
		3.	In vaste grond					
		.9. . . .	Afmeting bodem werkput 10 x 4 m.					
		. . . . .	Voorzieningen inkalven sleuf zie 381030					
		. . . . .	Ontgravingshoogte t.p.v pendelbuis ca. 2.50 m en					
		. . . . .	3.00 m t.p.v. te slopen fundering rekening					
		. . . . .	gehouden met grondverbetering op werkvloer					
		. . . . .	(bodem).					
		. . . . .	Vrijgekomen zand naast werkput deponeren	m3			80,00	I
		. . . . .	Klei en veen afvoeren volgens bestekspost. 381210	m3			25,00	I
		. . .9. .	Werkput gewichtsneutraal aanvullen vanaf	m3			10,00	I
		. . . . .	werkvloer volgens bestekspostnr. 381320					
		. . . .9.	Rondom nieuwe leiding en putten aanvullen met	m3			40,00	I
		. . . . .	schoonzand aangevoerd volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	381220, overige met zand tot onderkant weglichaam					
		. . . . .	vrijgekomen bij ontgraving.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
381140	240206	. . . . .	Graven en aanvullen werkgat/-put.	st	1,00	V		
		. . . . .	Situatie pendelbuis Detail 4 en Detail 5					
		. . . . .	Grondsoort: 0-150 zand					
		. . . . .	>1,50 klei, matig siltig, matig humeus					
		. . . . .	Grond gescheiden ontgraven					
		3.	In vaste grond					
		.9. . . .	Afmeting bodem werkput(ten) 10 x 4 m en 8 x 4 m.					
		. . . . .	Voorzieningen inkalven sleuf zie 381040					
		. . . . .	Ontgravingshoogte t.p.v pendelbuis ca. 2.50 m en					
		. . . . .	3.00 m t.p.v. te slopen fundering rekening					
		. . . . .	gehouden met grondverbetering op werkvloer					
		. . . . .	(bodem).					
		. . . . .	Vrijgekomen zand naast werkput deponeren	m3			120,00	I
		. . . . .	Klei en veen afvoeren volgens bestekspost. 381210	m3			40,00	I
		. . .9. .	Werkput gewichtsneutraal aanvullen vanaf	m3			15,00	I
		. . . . .	werkvloer volgens bestekspostnr. 381320					
		. . . .9.	Rondom nieuwe leiding en putten aanvullen met	m3			50,00	I
		. . . . .	schoonzand aangevoerd volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	381220, overige met zand tot onderkant weglichaam					
		. . . . .	vrijgekomen bij ontgraving.					
		. . . . .						
3812		. . . . .	Grond vervoeren					
		. . . . .						
		. . . . .						
381210	240199	. . . . .	Grond vervoeren naar de Grondstortplaats.	ton	225,00	V		
		. . . . .	Betreft het afvoeren van grond vrijgekomen bij					
		. . . . .	bestekspostnr's. 381110, 381120, 381130 en 381140					
		. . . . .	Inclusief laden, lossen en verwerken in depot.					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van weging in	ton			225,00	I
		. . . . .	middelen van vervoer.					
		. . . . .	Vervoeren naar een door de direktie aan te wijzen					
		. . . . .	depot op een gerekende vervoersafstand van					
		. . . . .	ca. 20 km.					
		. . . . .						
381220	240199	. . . . .	Grond vervoeren vanaf de trechter Opijnenstraat.	ton	300,00	V		
		. . . . .	Grondsoort: ophoogzand					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van weging in	ton			300,00	T
		. . . . .	middelen van vervoer.					
		. . . . .	Ophoogzand t.b.v. het aanvullen van de sleuf					
		. . . . .	volgens bestekspostnr's. 381110, 381120, 381130					
		. . . . .	en 381140					
		. . . . .						
3813		. . . . .	Licht ophoogmateriaal					
		. . . . .						
		. . . . .						
381310	224602	. . . . .	Scheiden van grondlagen in het horizontale vlak.	m2	180,00	V		
		. . . . .	Betreft: geotexiel onder en boven op de Bims					
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 381320					
		. . . . .	Grondsoorten:					
		. . . . .	- onder het geotextiel_grond					
		. . . . .	- boven het geotextiel_zand					
		9.	Geolontextiel: Geolon 40 of gelijkwaardig	m2			180,00	L
		. . .9. .	De banen aanbrengen met in de lengte richting een					
		. . . . .	overlap van 1,00 m					
		. . . . .	Verbinding in breedterichting ter keuze van de					
		. . . . .	aannemer					
		. . . . .	Geen rekening gehouden met eventuele knipverliezen					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
381320	224101	. . . . .	Aanbrengen lichte ophoogmaterialen.	m3	47,00	V		
		. . . . .	Betreft: gewichtsneutraal aanvullen van de					
		. . . . .	bouwkuipen vanaf werkvloer (bodem).					
		. . . . .	Gemiddelde dikte ca. 0.30m					
		. . . . .	Methode hoeveelheidsbepaling: aan de hand van					
		. . . . .	meting in middelen van vervoer.					
		. . . . .	Breedte groter dan 2,00m, laagdikte 0,30 m					
		9.	Bims, met de volgende functionele eisen:	m3			47,00	L
		. . . . .	Sortering: 0/16 mm					
		. . . . .	Droge dichtheid: maximaal 800 kg/m3					
		. . . . .	Verbrijzelingsfactor (17): minimaal 0,45					
		. . . . .	C.B.R. -waarde (12.3): minimaal 30%					
		. . . . .	Categorie 1 bouwstof conform het					
		. . . . .	Bouwstoffenbesluit.					
		. .9. . .	Fixeren middels een geotextiel aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 381310					
		. . . . .	Aanbrengen op werkvloer (bodem) volgens					
		. . . . .	bestekspostnr's. 381110, 381120, 381130 en 381140					
		. . . .1.	Toegestane positieve afwijking 0,02 m					
		1	Toegestane negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .						
3819		. . . . .	Voorz. t.b.v. ontgraving kabels en leidingen					
		. . . . .	Conform tekening nummer 84-L-1324					
		. . . . .	Werkplan indienen ter goedkeuring van de directie.					
		. . . . .						
381910	240699	. . . . .	Maatregelen t.b.v. kabels en leidingen Detail 1.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft maatregelen kabels en leidingen t.b.v.					
		. . . . .	ongestoorde ligging tijdens het aanbrengen en					
		. . . . .	verwijderen van de damwandschermen.					
		. . . . .	Ondersteuningsconstructie ter goedkeuring					
		. . . . .	directie en in overleg met leidingbeheerder.					
		. . . . .	Materiaal ter keuze van de aannemer.					
		. . . . .	Inclusief bijbehorend grondwerk.					
		. . . . .	Diameter kabels en leidingen variabel.					
		. . . . .	Ondersteuningsconstructie ter beschikking					
		. . . . .	stellen, aanbrengen en na aanvullen sleuf					
		. . . . .	verwijderen.					
		. . . . .						
381920	240699	. . . . .	Maatregelen t.b.v. kabels en leidingen Detail 2.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft maatregelen kabels en leidingen t.b.v.					
		. . . . .	ongestoorde ligging tijdens het aanbrengen en					
		. . . . .	verwijderen van de damwandschermen.					
		. . . . .	Ondersteuningsconstructie ter goedkeuring					
		. . . . .	directie en in overleg met leidingbeheerder.					
		. . . . .	Materiaal ter keuze van de aannemer.					
		. . . . .	Inclusief bijbehorend grondwerk.					
		. . . . .	Diameter kabels en leidingen variabel.					
		. . . . .	Ondersteuningsconstructie ter beschikking					
		. . . . .	stellen, aanbrengen en na aanvullen sleuf					
		. . . . .	verwijderen.					
		. . . . .						
381930	240699	. . . . .	Maatregelen t.b.v. kabels en leidingen Detail 3.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft maatregelen kabels en leidingen t.b.v.					
		. . . . .	ongestoorde ligging tijdens het aanbrengen en					
		. . . . .	verwijderen van de damwandschermen.					
		. . . . .	Ondersteuningsconstructie ter goedkeuring					
		. . . . .	directie en in overleg met leidingbeheerder.					
		. . . . .	Materiaal ter keuze van de aannemer.					
		. . . . .	Inclusief bijbehorend grondwerk.					
		. . . . .	Diameter kabels en leidingen variabel.					
		. . . . .	Ondersteuningsconstructie ter beschikking					
		. . . . .	stellen, aanbrengen en na aanvullen sleuf					
		. . . . .	verwijderen.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
381940	240699	. . . . .	Maatregelen t.b.v. kabels en leidingen Detail 4.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft maatregelen kabels en leidingen t.b.v.				
		. . . . .	ongestoorde ligging tijdens het aanbrengen en				
		. . . . .	verwijderen van de damwandschermen.				
		. . . . .	Ondersteuningsconstructie ter goedkeuring				
		. . . . .	directie en in overleg met leidingbeheerder.				
		. . . . .	Materiaal ter keuze van de aannemer.				
		. . . . .	Inclusief bijbehorend grondwerk.				
		. . . . .	Diameter kabels en leidingen variabel.				
		. . . . .	Ondersteuningsconstructie ter beschikking				
		. . . . .	stellen, aanbrengen en na aanvullen sleuf				
		. . . . .	verwijderen.				
		. . . . .					
381950	240699	. . . . .	Maatregelen t.b.v. kabels en leidingen Detail 5.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft maatregelen kabels en leidingen t.b.v.				
		. . . . .	ongestoorde ligging tijdens het aanbrengen en				
		. . . . .	verwijderen van de damwandschermen.				
		. . . . .	Ondersteuningsconstructie ter goedkeuring				
		. . . . .	directie en in overleg met leidingbeheerder.				
		. . . . .	Materiaal ter keuze van de aannemer.				
		. . . . .	Inclusief bijbehorend grondwerk.				
		. . . . .	Diameter kabels en leidingen variabel.				
		. . . . .	Ondersteuningsconstructie ter beschikking				
		. . . . .	stellen, aanbrengen en na aanvullen sleuf				
		. . . . .	verwijderen.				
		. . . . .					
382		. . . . .	**BEMALING**				
		. . . . .	Alle bemalingsvoorzieningen vermelden in het				
		. . . . .	bemalingsplan				
		. . . . .	- Rekening houden met een gemiddelde freatische				
		. . . . .	grondwaterstand van -2,85m N.A.P.;				
		. . . . .	- Alle bemalingsvoorzieningen vermelden in				
		. . . . .	bemalingsplan conform art. 21.03.01 lid 01 en lid				
		. . . . .	02;				
		. . . . .	- Uitsluitend uit te voeren op aangeven van				
		. . . . .	Directie UAV.				
		. . . . .	- Bemalingswater lozen in dichtsbijzijnde				
		. . . . .	vuilwaterriool en uitlaat voorzien van				
		. . . . .	olieafscheider met zandvang en absorberende				
		. . . . .	blokjes en een gecertificeerde en geijkte				
		. . . . .	digitale debietmeter met ijkcertificaat;				
		. . . . .	- Meterstanden minimaal 1 keer per week aan				
		. . . . .	Directie UAV analoog en/of digitaal aanleveren.				
		. . . . .					
3823		. . . . .	<u>Bronbemaling t.b.v. bouwkuip</u>				
		. . . . .					
		. . . . .					
382310	210299	. . . . .	Aanbr. en verwijd. bronbemaling put Detail 1.	m	24,00	V	
		. . . . .	Betreft: verticale bemaling t.b.v. bouwkuip				
		. . . . .	(putafm. ca. 10.00 x 4.00 mtr) gedurende de				
		. . . . .	werkzaamheden.				
		. . . . .	- Aanbrengen bronbemaling				
		. . . . .	- Verwijderen bronbemaling				
		. . . . .					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
382311	210201	. . . . .	Aanbrengen bronbemaling.					
		2.	Verlaging van het freatisch vlak tot					
		. . . . .	0,20 m onder de van de sleuf.					
		.1. . . .	Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer					
		. .1. . .	Verticale filters					
		. . . .2.	Reserve-energievoorziening van voldoende capaci-					
		. . . . .	teit om de energiebehoefte ten behoeve van de be-					
		. . . . .	maling te allen tijde te dekken is vereist					
		. . . . .	De overname van de energievoorziening door de re-					
		. . . . .	serve-installatie dient automatisch te geschieden					
		1	Op het werk moeten reservepompen aanwezig zijn					
		. . . . .	Aantal: 10% van het voor de installatie benodigde					
		. . . . .	aantal pompen met een minimum van 1 pomp					
		. . . . .	De reservepompen behoeven niet in de installatie					
		. . . . .	te zijn opgenomen					
		. . . . .						
382312	210204	. . . . .	Verwijderen bronbemaling.					
		. . . . .	Betreft het verwijderen van de bronbemaling,					
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 382311					
		3.	Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat					
		. . . . .	vullen met zand vrijgekomen bij ontgraving.					
		. . . . .						
382320	210203	. . . . .	Instandhouden bronbemaling.	dag	28,00	V		
		. . . . .	Betreft het in standhouden van de bronbemaling,					
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 382310					
		. . .1. .	Een wachtsman, die voldoende ter zake van de bema-					
		. . . . .	ling kundig is, moet op of in de directe nabijheid					
		. . . . .	van het werk aanwezig zijn, ook buiten normale					
		. . . . .	werktijden					
		. . . . .						
382330	210299	. . . . .	Aanbr. en verwijd. bronbemaling put Detail 2.	m	24,00	V		
		. . . . .	Betreft: verticale bemaling t.b.v. bouwkuip					
		. . . . .	(putafm. ca. 10.00 x 4.00 mtr) gedurende de					
		. . . . .	werkzaamheden.					
		. . . . .	- Aanbrengen bronbemaling					
		. . . . .	- Verwijderen bronbemaling					
		. . . . .						
382331	210201	. . . . .	Aanbrengen bronbemaling.					
		2.	Verlaging van het freatisch vlak tot					
		. . . . .	0,20 m onder de van de sleuf.					
		.1. . . .	Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer					
		. .1. . .	Verticale filters					
		. . . .2.	Reserve-energievoorziening van voldoende capaci-					
		. . . . .	teit om de energiebehoefte ten behoeve van de be-					
		. . . . .	maling te allen tijde te dekken is vereist					
		. . . . .	De overname van de energievoorziening door de re-					
		. . . . .	serve-installatie dient automatisch te geschieden					
		1	Op het werk moeten reservepompen aanwezig zijn					
		. . . . .	Aantal: 10% van het voor de installatie benodigde					
		. . . . .	aantal pompen met een minimum van 1 pomp					
		. . . . .	De reservepompen behoeven niet in de installatie					
		. . . . .	te zijn opgenomen					
		. . . . .						
382332	210204	. . . . .	Verwijderen bronbemaling.					
		. . . . .	Betreft het verwijderen van de bronbemaling,					
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 382331					
		3.	Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat					
		. . . . .	vullen met zand vrijgekomen bij ontgraving.					
		. . . . .						
382340	210203	. . . . .	Instandhouden bronbemaling.	dag	21,00	V		
		. . . . .	Betreft het in standhouden van de bronbemaling,					
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 382330					
		. . .1. .	Een wachtsman, die voldoende ter zake van de bema-					
		. . . . .	ling kundig is, moet op of in de directe nabijheid					
		. . . . .	van het werk aanwezig zijn, ook buiten normale					
		. . . . .	werktijden					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
382350	210299	. . . . .	Aanbr. en verwijd. bronbemaling put Detail 3.	m	24,00	V		
		. . . . .	Betreft: verticale bemaling t.b.v. bouwkuip					
		. . . . .	(putafm. ca. 10.00 x 4.00 mtr) gedurende de					
		. . . . .	werkzaamheden.					
		. . . . .	- Aanbrengen bronbemaling					
		. . . . .	- Verwijderen bronbemaling					
		. . . . .						
382351	210201	. . . . .	Aanbrengen bronbemaling.					
		2.	Verlaging van het freatisch vlak tot					
		. . . . .	0,20 m onder de van de sleuf.					
		.1. . . .	Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer					
		. .1. . .	Verticale filters					
		. . . .2.	Reserve-energievoorziening van voldoende capaci-					
		. . . . .	teit om de energiebehoefte ten behoeve van de be-					
		. . . . .	maling te allen tijde te dekken is vereist					
		. . . . .	De overname van de energievoorziening door de re-					
		. . . . .	serve-installatie dient automatisch te geschieden					
		1	Op het werk moeten reservepompen aanwezig zijn					
		. . . . .	Aantal: 10% van het voor de installatie benodigde					
		. . . . .	aantal pompen met een minimum van 1 pomp					
		. . . . .	De reservepompen behoeven niet in de installatie					
		. . . . .	te zijn opgenomen					
		. . . . .						
382352	210204	. . . . .	Verwijderen bronbemaling.					
		. . . . .	Betreft het verwijderen van de bronbemaling,					
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 382351					
		3.	Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat					
		. . . . .	vullen met zand vrijgekomen bij ontgraving.					
		. . . . .						
382360	210203	. . . . .	Instandhouden bronbemaling.	dag	28,00	V		
		. . . . .	Betreft het in standhouden van de bronbemaling,					
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 382350					
		. . .1. .	Een wachtsman, die voldoende ter zake van de bema-					
		. . . . .	ling kundig is, moet op of in de directe nabijheid					
		. . . . .	van het werk aanwezig zijn, ook buiten normale					
		. . . . .	werktijden					
		. . . . .						
382370	210299	. . . . .	Aanbr. en verwijd. bronbemaling put Detail 4/5.	m	44,00	V		
		. . . . .	Betreft: verticale bemaling t.b.v. bouwkuip(en)					
		. . . . .	Detail 4 en Detail 5.					
		. . . . .	(put afm. ca. 10.00 x 4.00 mtr + 8.00 x 4.00					
		. . . . .	mtr) gedurende de werkzaamheden.					
		. . . . .	- Aanbrengen bronbemaling					
		. . . . .	- Verwijderen bronbemaling					
		. . . . .						
382371	210201	. . . . .	Aanbrengen bronbemaling.					
		2.	Verlaging van het freatisch vlak tot					
		. . . . .	0,20 m onder de van de sleuf.					
		.1. . . .	Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer					
		. .1. . .	Verticale filters					
		. . . .2.	Reserve-energievoorziening van voldoende capaci-					
		. . . . .	teit om de energiebehoefte ten behoeve van de be-					
		. . . . .	maling te allen tijde te dekken is vereist					
		. . . . .	De overname van de energievoorziening door de re-					
		. . . . .	serve-installatie dient automatisch te geschieden					
		1	Op het werk moeten reservepompen aanwezig zijn					
		. . . . .	Aantal: 10% van het voor de installatie benodigde					
		. . . . .	aantal pompen met een minimum van 1 pomp					
		. . . . .	De reservepompen behoeven niet in de installatie					
		. . . . .	te zijn opgenomen					
		. . . . .						
382372	210204	. . . . .	Verwijderen bronbemaling.					
		. . . . .	Betreft het verwijderen van de bronbemaling,					
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 382371					
		3.	Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat					
		. . . . .	vullen met zand vrijgekomen bij ontgraving.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
382380	210203	. . . . .	Instandhouden bronbemaling.	dag	35,00	V	
		. . . . .	Betreft het in standhouden van de bronbemaling,				
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 382370				
		. . .1. .	Een wachtsman, die voldoende ter zake van de bema-				
		. . . . .	ling kundig is, moet op of in de directe nabijheid				
		. . . . .	van het werk aanwezig zijn, ook buiten normale				
		. . . . .	werktijden				
		. . . . .					
3825		. . . . .	Noodbemaling collecteurriool				
		. . . . .	Betreft het aanleggen, onderhouden en verwijderen				
		. . . . .	van een noodleiding en pomp ten behoeve van het				
		. . . . .	verpompen van rioolwater.				
		. . . . .	Positie pomp en trace leiding in overleg met werf				
		. . . . .	en directie.				
		. . . . .	Zie deel 3 betreffende de bepalingen over				
		. . . . .	geluidsniveau en alarmeringsinstallatie.				
		. . . . .	Noodbemaling t.b.v. afvoerwater rioolstelsel.				
		. . . . .					
382510	219999	. . . . .	Toepassen noodbemaling rioolstelsel	EUR		N	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen, instandhouden en				
		. . . . .	verwijderen van een noodbemaling voor de afvoer				
		. . . . .	van rioolwater van het bestaande rioolstelsel				
		. . . . .	Situering: voor de locaties Detail 1 t/m. 5				
		. . . . .	Lengte noodbemaling 60 meter.				
		. . . . .	Afschermen met bouwhekken.				
		. . . . .	Pomp capaciteit 500 m3/h.				
		. . . . .	Opvoerhoogte ca. 6 meter.				
		. . . . .	Opbouw noodbemaling keuze aannemer.				
		. . . . .	Incl. alarmmeldsysteem welke tevens met de				
		. . . . .	Centrale Meld- & Regelkamer (CM&K) van afdeling				
		. . . . .	WM communiceert, zie ook bepaling 21.06.02.				
		. . . . .	Incl. leidingenwerk en bijbehorende werkzaamheden				
		. . . . .	t.b.v. de te maken aansluitingen op putten.				
		. . . . .	(inclusief grond- en bestratingswerk).				
		. . . . .					
382520	219999	. . . . .	Instand houden noodbemalingen.	week	16,00	V	
		. . . . .	Betreft het in standhouden van de bronbemaling,				
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 382510				
		. . . . .	Gedurende de werkzaamheden tijdens de renovatie				
		. . . . .	collecteurriool en pendelbuizen vervangen, zie				
		. . . . .	ook bepaling 21.06.03.				
		. . . . .					
383		. . . . .	**COLLECTEURRIOOL**				
		. . . . .					
		. . . . .					
3831		. . . . .	Verwijderen pendelbuizen				
		. . . . .					
		. . . . .					
383110	251101	. . . . .	Verwijderen betonbuis.	m	15,00	V	
		. . . . .	Betreft: slopen gewapend betonnen pendelbuizen				
		. . . . .	incl. aansluitingen (muurstukken en mofringen) op				
		. . . . .	het collecteurriool voor Detail 1 t/m. 5				
		4.	Materiaal: beton met plaatstalen kern				
		.9. . . .	Rond profiel: nominale middellijn tot 1000 mm				
		. .5. . .	Standaardlengte buis 5,00 m				
		. . . .2.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib en				
		. . . . .	verkleinen tot stukken van maximaal 0,50 m				
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de brekerij				
		. . . . .	Firma Beelen, Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.				
		. . . . .					
3832		. . . . .	Verwijderen collecteurriool				
		. . . . .					
		. . . . .					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
383210	111101	. . . . .	Slopen collecteurriolering locatie Detail 1.	m	8,50	V		
		. . . . .	Betreft: slopen gewapend betonnen					
		. . . . .	collecteurriolering muilprofiel incl. putten en					
		. . . . .	fundaties					
		9.	Muilprofiel afm. 1400 x 1390 mm (bxh)	m			8,50	I
		. . . . .	Fundering afm. 1400 x 400 mm (bxd)	m			6,50	I
		.1. . . .	Bouwaard en materiaal gewapend beton					
		. .1. . .	Fundering bestaat uit bewapend beton op houten					
		. . . . .	palen					
		. . .1. .	Diepte tot waarop gesloopt moet worden					
		. . . . .	ca.-4.65 N.A.P.					
		9	Vrijgekomen materialen ontdoen van grond en slib					
		. . . . .	De vrijgekomen materialen beton en metselpuin					
		. . . . .	vervoeren naar brekerij aan de Maassluisedijk 103					
		. . . . .	te Vlaardingen.					
		. . . . .	Vrijgekomende gietijzeren putranden/deksels					
		. . . . .	afvoeren naar het gemeentelijk opslagterrein					
		. . . . .	Overige vrijgekomen materialen worden geacht voor					
		. . . . .	de opdrachtgever geen waarde te hebben					
		. . . . .						
383220	111101	. . . . .	Slopen collecteurriolering locatie Detail 3.	m	8,50	V		
		. . . . .	Betreft: slopen gewapend betonnen					
		. . . . .	collecteurriolering muilprofiel incl. putten en					
		. . . . .	fundaties					
		9.	Muilprofiel afm. 1400 x 1390 mm (bxh)	m			8,50	I
		. . . . .	Fundering afm. 1400 x 400 mm (bxd)	m			6,50	I
		.1. . . .	Bouwaard en materiaal gewapend beton					
		. .1. . .	Fundering bestaat uit bewapend beton op houten					
		. . . . .	palen					
		. . .1. .	Diepte tot waarop gesloopt moet worden					
		. . . . .	ca. -4.70 N.A.P.					
		9	Vrijgekomen materialen ontdoen van grond en slib					
		. . . . .	De vrijgekomen materialen beton en metselpuin					
		. . . . .	vervoeren naar brekerij aan de Maassluisedijk 103					
		. . . . .	te Vlaardingen.					
		. . . . .	Vrijgekomende gietijzeren putranden/deksels					
		. . . . .	afvoeren naar het gemeentelijk opslagterrein					
		. . . . .	Overige vrijgekomen materialen worden geacht voor					
		. . . . .	de opdrachtgever geen waarde te hebben					
		. . . . .						
3833		. . . . .	<u>Afknijpen funderingspalen</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
383310	113111	. . . . .	Slopen palen.	st	20,00	V		
		. . . . .	Betreft: afknijpen houten palen gesloopte					
		. . . . .	fundatie volgens bestekspostnr' s. 383210 en					
		. . . . .	383220					
		. . . . .	Situatie: locatie Detail 1 en Detail 3					
		3.	Houten palen dennenhout ø300 mm					
		.2. . . .	Palen verwijderen tot een diepte van -6.00 m					
		. . . . .	t.o.v. N.A.P.					
		. .1. . .	Ontstane gaten dichten met een slecht waterdoorla-	m3			2,00	L
		. . . . .	tend materiaal zoals bijvoorbeeld klei of een					
		. . . . .	zand-bentonietmengsel					
		7	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-					
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben					
		. . . . .						
3834		. . . . .	<u>Fundering collecteurriolering</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
383410	410101	. . . . .	Heien betonnen palen.	st	4,00	A		
		. . . . .	Betreft: prefab betonnen heipalen t.b.v. putten					
		. . . . .	38A en 78A te herstellen fundaties collecteur-					
		. . . . .	riolering.					
		. . . . .	Palen: gewapend beton: 320 x 320 mm	st			4,00	L
		. . . . .	Inheidiepte N.A.P. -17,00 m					
		. . . . .	Beton: Sterkteklasse ter keuze aannemer					
		. . . . .	Wapening: ter keuze aannemer					
		. . . . .	Voorzieningen: per paal een draad ten behoeve van					
		. . . . .	elektronische doormeting					
		. . . . .	De aannemer dient deze palen te laten doormeten					
		. . . . .	door een deskundig bedrijf en de meetrapportage					
		. . . . .	dient bij de directie ingeleverd te worden.					
		1.	Hoogte werkterrein is maaiveldhoogte					
		. . . . .	Detail 1: ca. N.A.P. - 2,19 m					
		. . . . .	Detail 3: ca. N.A.P. - 1,96 m					
		.1. . . .	Helling paal: verticaal					
		. .4. . .	Palen: lengteklasse van 15 tot 20 m					
		. . .3. .	Schachtafmetingen van 320 x 320 t/m 350 x 350 mm					
		. . . .2.	Heiblok met een potentiële energie kleiner dan 50					
		. . . . .	kNm					
		9	Spuiten niet toegestaan					
		. . . . .						
383420	411101	. . . . .	Verwijderen betonnen paalkoppen.	st	4,00	A		
		. . . . .	Betreft: palen aangebracht volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	383410					
		. . . . .	Verwijderen door middel van kopsnellen					
		5.	Verwijderen tot op 50 mm boven de onderzijde van					
		. . . . .	de betonconstructie					
		.1. . . .	Paal van gewapend beton					
		. .1.3. .	Schachtdoorsnede 320 x 320 mm					
		. . . .4.	Wapening onbeschadigd laten uitsteken over 400 mm					
		2	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-					
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben					
		. . . . .						
3835		. . . . .	<u>Aanpassen put collecteurriool</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
383510	252699	. . . . .	Maken put nr. 33 op collecteurriool Detail 2.	st	1,00	N		
		. . . . .	Betreft put nr. 33 tekening 84-R-1251					
		. . . . .	Betreft het maken of samenstellen van een put.					
		. . . . .	Put maken volgens goedgekeurd werkplan volgens					
		. . . . .	bestekspostnr 383630 en tekening 84-R-1251					
		. . . . .	Grondwerk volgens bestekspostnr. 381120					
		. . . . .	- Verwijderen afdekplaat;					
		. . . . .	- Aanbrengen betonwanden- Aanbrengen betonnen					
		. . . . .	afdekplaat.					
		. . . . .	- Aanbrengen stekken in (verhard) beton					
		. . . . .						
383511	251199	. . . . .	Verwijderen afdekplaat rioolput..	st			1,00	I
		. . . . .	Betreft: betonnen dekplaat van de rioolput					
		. . . . .	Afmetingen:					
		. . . . .	- betonnen dekplaat 1,70 x 1,70 x 0,20m					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen ontdoen van grond en slib					
		. . . . .	De vrijgekomen materialen beton en metselpuin					
		. . . . .	vervoeren naar brekerij aan de Maassluisedijk 103					
		. . . . .	te Vlaardingen.					
		. . . . .	Vrijgekomende gietijzeren putranden/deksels					
		. . . . .	afvoeren naar het gemeentelijk opslagterrein					
		. . . . .	Overige vrijgekomen materialen worden geacht voor					
		. . . . .	de opdrachtgever geen waarde te hebben					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
383512	423199	. . . . .	Aanbrengen betonnen wanden.	st			2,00	I
		. . . . .	Afmetingen wanden:.					
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van beton wanden t.b.v.					
		. . . . .	put (2 stuks)					
		. . . . .	Gerekend is met de afmetingen:					
		. . . . .	1900x1700x200 mm	st			1,00	L
		. . . . .	1900x1700x200 mm	st			1,00	L
		. . . . .	Toe te passen bekisting dient in de prijs te zijn					
		. . . . .	inbegrepen.					
		. . . . .	Beton en wapening volgens bestelspostnr. 383640					
		. . . . .	Beton van sterkteklasse C 28/35	m3			1,30	L
		. . . . .	Milieuklasse: langdurig nat					
		. . . . .	Carbonatatie: XC2					
		. . . . .	Agressieve omgeving: XA3					
		. . . . .	Consistentie: ter keuze van de aannemer					
		. . . . .	CEM III /B 42,5 LH HS					
		. . . . .	Grootste korrelafmeting (Dmax): 16 mm					
		. . . . .	Toe te passen vulstof: vliegas.					
		. . . . .	In een wand dient een betonnen instortmof	st			1,00	L
		. . . . .	t.b.v. een pendelbuis DN 1000 mm te worden					
		. . . . .	opgenomen..					
		. . . . .						
383513	423199	. . . . .	Aanbrengen betonnen afdekplaat.	st			1,00	I
		. . . . .	Afmetingen dekplaat: 3300 x 1950 mm, hg 200 mm	st			1,00	L
		. . . . .	Plaat voorzien van hijsogen (gew. = ca. 1950 kg)					
		. . . . .	Toe te passen bekisting dienen in de prijs te					
		. . . . .	zijn inbegrepen.					
		. . . . .	Beton en wapening volgens bestelspostnr. 383640					
		. . . . .	Beton van sterkteklasse C 30/37	m3			0,80	L
		. . . . .	Milieuklasse: langdurig nat					
		. . . . .	Carbonatatie: XC2					
		. . . . .	Agressieve omgeving: XA3					
		. . . . .	Consistentie: ter keuze van de aannemer					
		. . . . .	CEM III /B 42,5 LH HS					
		. . . . .	Grootste korrelafmeting (Dmax): 16 mm					
		. . . . .	Toe te passen vulstof: vliegas.					
		. . . . .						
383514	425201	. . . . .	Aanbrengen van stekken in verhard beton.	st			40,00	I
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van stek-einden indien van					
		. . . . .	prefab elementen gebruik wordt gemaakt.					
		. . . . .	Inclusief boucharderen contactvlakken.					
		. . . . .	- stekken t.b.v. vloer;	st			20,00	L
		. . . . .	- stekken t.b.v. wanden.	st			20,00	L
		. . . . .	Staalkwaliteit FeB 500, leveringstoestand volgens					
		. . . . .	NEN 6008 ter keuze van de aannemer.					
		. . . . .	Indien de put in situ gestort wordt kan de					
		. . . . .	verbinding in de huidige wapening worden					
		. . . . .	opgenomen.					
		.1. . . .	In gewapend beton					
		. . . . .	Gaten maken met behulp van een diamantboor					
		. .2. . .	Diameter boorgat: kendiameter stek + 12 mm					
		. . . . .	Gemiddelde diepte boorgat: 350 mm					
		. . . . .	Boorgat loodrecht op een vertikaal vlak					
		. . . . .						
383520	252699	. . . . .	Maken put nr. M1 op collecteurriool Detail 4/5.	st	1,00	N		
		. . . . .	Betreft put nr. 33 tekening 84-R-1251					
		. . . . .	Betreft het maken of samenstellen van een put.					
		. . . . .	Put maken volgens goedgekeurd werkplan volgens					
		. . . . .	bestekspostnr 383630 en tekening 84-R-1251					
		. . . . .	Grondwerk volgens bestekspostnr. 381140					
		. . . . .	- Verwijderen afdekplaat;					
		. . . . .	- Aanbrengen betonwanden- Aanbrengen betonnen					
		. . . . .	afdekplaat.					
		. . . . .	- Aanbrengen stekken in (verhard) beton					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
383521	251199	. . . . .	Verwijderen afdekplaat rioolput..	st		1,00	I
		. . . . .	Betreft: betonnen dekplaat van de rioolput				
		. . . . .	Afmetingen:				
		. . . . .	- betonnen dekplaat 1,90 x 1,90 x 0,20m				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen ontdoen van grond en slib				
		. . . . .	De vrijgekomen materialen beton en metselpuin				
		. . . . .	vervoeren naar brekerij aan de Maassluisedijk 103				
		. . . . .	te Vlaardingen.				
		. . . . .	Vrijgekomende gietijzeren putranden/deksels				
		. . . . .	afvoeren naar het gemeentelijk opslagterrein				
		. . . . .	Overige vrijgekomen materialen worden geacht voor				
		. . . . .	de opdrachtgever geen waarde te hebben				
		. . . . .					
383522	423199	. . . . .	Aanbrengen betonnen wanden.	st		2,00	I
		. . . . .	Afmetingen wanden:.				
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van beton wanden t.b.v.				
		. . . . .	put (2 stuks)				
		. . . . .	Gerekend is met de afmetingen:	st		1,00	L
		. . . . .	1900x1900x200 mm	st		1,00	L
		. . . . .	1900x1700x200 mm				
		. . . . .	Toe te passen bekisting dient in de prijs te zijn				
		. . . . .	inbegrepen.				
		. . . . .	Beton en wapening volgens bestelspostnr. 383640				
		. . . . .	Beton van sterkteklasse C 28/35	m3		1,30	L
		. . . . .	Milieuklasse: langdurig nat				
		. . . . .	Carbonatatie: XC2				
		. . . . .	Agressieve omgeving: XA3				
		. . . . .	Consistentie: ter keuze van de aannemer				
		. . . . .	CEM III /B 42,5 LH HS				
		. . . . .	Grootste korrelafmeting (Dmax): 16 mm				
		. . . . .	Toe te passen vulstof: vliegas.				
		. . . . .	In een wand dient een betonnen instortmof	st		1,00	L
		. . . . .	t.b.v. een pendelbuis DN 1000 mm te worden				
		. . . . .	opgenomen..				
		. . . . .					
383523	423199	. . . . .	Aanbrengen betonnen afdekplaat.	st		1,00	I
		. . . . .	Afmetingen dekplaat: 3300 x 1950 mm, hg 200 mm	st		1,00	L
		. . . . .	Plaat voorzien van hijsogen (gew. = ca. 1950 kg)				
		. . . . .	Toe te passen bekisting dienen in de prijs te				
		. . . . .	zijn inbegrepen.				
		. . . . .	Beton en wapening volgens bestelspostnr. 383640				
		. . . . .	Beton van sterkteklasse C 30/37	m3		0,80	L
		. . . . .	Milieuklasse: langdurig nat				
		. . . . .	Carbonatatie: XC2				
		. . . . .	Agressieve omgeving: XA3				
		. . . . .	Consistentie: ter keuze van de aannemer				
		. . . . .	CEM III /B 42,5 LH HS				
		. . . . .	Grootste korrelafmeting (Dmax): 16 mm				
		. . . . .	Toe te passen vulstof: vliegas.				
		. . . . .					
383524	425201	. . . . .	Aanbrengen van stekken in verhard beton.	st		40,00	I
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van stek-einden indien van				
		. . . . .	prefab elementen gebruik wordt gemaakt.				
		. . . . .	Inclusief boucharderen contactvlakken.				
		. . . . .	- stekken t.b.v. vloer;	st		20,00	L
		. . . . .	- stekken t.b.v. wanden.	st		20,00	L
		. . . . .	Staalkwaliteit FeB 500, leveringstoestand volgens				
		. . . . .	NEN 6008 ter keuze van de aannemer.				
		. . . . .	Indien de put in situ gestort wordt kan de				
		. . . . .	verbinding in de huidige wapening worden				
		. . . . .	opgenomen.				
		.1. . . .	In gewapend beton				
		. . . . .	Gaten maken met behulp van een diamantboor				
		. .2. . .	Diameter boorgat: kendiameter stek + 12 mm				
		. . . . .	Gemiddelde diepte boorgat: 350 mm				
		. . . . .	Boorgat loodrecht op een vertikaal vlak				
		. . . . .					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
3836		. . . . .	Aanbrengen put collecteurriool					
		. . . . .	De aannemer is vrij om de putconstructie in situ					
		. . . . .	op te bouwen, danwel uit prefab onderdelen samen					
		. . . . .	te stellen.					
		. . . . .						
383610	252699	. . . . .	Maken put nr. 38A op collecteurriool Detail 1.	st	1,00	N		
		. . . . .	Betreft put nr. 38A tekening 84-R-1251					
		. . . . .	Betreft het maken of samenstellen van een put.					
		. . . . .	Put maken volgens goedgekeurd werkplan volgens					
		. . . . .	bestekspostnr 383630 en tekening 84-R-1251					
		. . . . .	Grondwerk volgens bestekspostnr. 381110					
		. . . . .	- Aanbrengen betonnen vloer					
		. . . . .	- Aanbrengen betonwanden incl. betonnen instortmof					
		. . . . .	- Aanbrengen betonnen afdekplaat.					
		. . . . .	- Aanbrengen stekken in (verhard) beton					
		. . . . .						
383611	423199	. . . . .	Aanbrengen betonnen vloer.	st			1,00	I
		. . . . .	Afmetingen vloer: 1950 x 700 mm, hg 300mm	st			1,00	L
		. . . . .	Toe te passen bekisting dienen in de prijs te					
		. . . . .	zijn inbegrepen.					
		. . . . .	Met werkvloer.					
		. . . . .	Betonwapening volgens bestelspostnr. 383614					
		. . . . .	Beton van sterkteklasse C 30/37	m3			0,50	L
		. . . . .	Milieuklasse: langdurig nat					
		. . . . .	Carbonatatie: XC2					
		. . . . .	Agressieve omgeving: XA3					
		. . . . .	Consistentie: ter keuze van de aannemer					
		. . . . .	CEM III /B 42,5 LH HS					
		. . . . .	Grootste korrelafmeting (Dmax): 16 mm					
		. . . . .	Toe te passen vulstof: vliegas.					
		. . . . .						
383612	423199	. . . . .	Aanbrengen betonnen wanden.	st			2,00	I
		. . . . .	Afmetingen wanden:.					
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van beton wanden t.b.v.					
		. . . . .	put (2 stuks)					
		. . . . .	Gerekend is met de afmetingen:					
		. . . . .	1900x1700x200 mm	st			1,00	L
		. . . . .	1900x1700x200 mm	st			1,00	L
		. . . . .	Toe te passen bekisting dient in de prijs te zijn					
		. . . . .	inbegrepen.					
		. . . . .	Beton en wapening volgens bestelspostnr. 383640					
		. . . . .	Beton van sterkteklasse C 30/37	m3			1,30	L
		. . . . .	Milieuklasse: langdurig nat					
		. . . . .	Carbonatatie: XC2					
		. . . . .	Agressieve omgeving: XA3					
		. . . . .	Consistentie: ter keuze van de aannemer					
		. . . . .	CEM III /B 42,5 LH HS					
		. . . . .	Grootste korrelafmeting (Dmax): 16 mm					
		. . . . .	Toe te passen vulstof: vliegas.					
		. . . . .	In een wand dient een betonnen instortmof	st			1,00	L
		. . . . .	t.b.v. een pendelbuis DN 1000 mm te worden					
		. . . . .	opgenomen..					
		. . . . .						
383613	423199	. . . . .	Aanbrengen betonnen afdekplaat.	st			1,00	I
		. . . . .	Afmetingen dekplaat: 1950 x 1950 mm, hg 200 mm	st			1,00	L
		. . . . .	Plaat voorzien van hijsogen (gew. = ca. 1950 kg)					
		. . . . .	Toe te passen bekisting dienen in de prijs te					
		. . . . .	zijn inbegrepen.					
		. . . . .	Beton en wapening volgens bestelspostnr. 383640					
		. . . . .	Beton van sterkteklasse C 30/37	m3			0,80	L
		. . . . .	Milieuklasse: langdurig nat					
		. . . . .	Carbonatatie: XC2					
		. . . . .	Agressieve omgeving: XA3					
		. . . . .	Consistentie: ter keuze van de aannemer					
		. . . . .	CEM III /B 42,5 LH HS					
		. . . . .	Grootste korrelafmeting (Dmax): 16 mm					
		. . . . .	Toe te passen vulstof: vliegas.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
383614	425201	. . . . .	Aanbrengen van stekken in verhard beton.	st			166,00	I
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van stek-einden indien van					
		. . . . .	prefab elementen gebruik wordt gemaakt.					
		. . . . .	Inclusief boucharderen contactvlakken.					
		. . . . .	- stekken t.b.v. vloer;	st			84,00	L
		. . . . .	- stekken t.b.v. wanden.	st			82,00	L
		. . . . .	Staalkwaliteit FeB 500, leveringstoestand volgens					
		. . . . .	NEN 6008 ter keuze van de aannemer.					
		. . . . .	Indien de put in situ gestort wordt kan de					
		. . . . .	verbinding in de huidige wapening worden					
		. . . . .	opgenomen.					
		.1. . . .	In gewapend beton					
		. . . . .	Gaten maken met behulp van een diamantboor					
		. .2. . .	Diameter boorgat: kendiameter stek + 12 mm					
		. . . . .	Gemiddelde diepte boorgat: 350 mm					
		. . . . .	Boorgat loodrecht op een vertikaal vlak					
		. . . . .						
383620	252699	. . . . .	Maken put nr. 78A op collecteurriool Detail 3.	st	1,00	N		
		. . . . .	Betreft put nr. 78A tekening 84-R-1251					
		. . . . .	Betreft het maken of samenstellen van een put.					
		. . . . .	Put maken volgens goedgekeurd werkplan volgens					
		. . . . .	bestekspostnr 383630 en tekening 84-R-1251					
		. . . . .	Grondwerk volgens bestekspostnr. 381130					
		. . . . .	- Aanbrengen betonnen vloer					
		. . . . .	- Aanbrengen betonwanden incl. betonnen instortmof					
		. . . . .	- Aanbrengen betonnen afdekplaat.					
		. . . . .	- Aanbrengen stekken in (verhard) beton					
		. . . . .						
383621	423199	. . . . .	Aanbrengen betonnen vloer.	st			1,00	I
		. . . . .	Afmetingen vloer: 1950 x 700 mm, hg 300mm	st			1,00	L
		. . . . .	Toe te passen bekisting dienen in de prijs te					
		. . . . .	zijn inbegrepen.					
		. . . . .	Met werkvloer.					
		. . . . .	Betonwapening volgens bestelspostnr. 383624					
		. . . . .	Beton van sterkteklasse C 30/37	m3			0,50	L
		. . . . .	Milieuklasse: langdurig nat					
		. . . . .	Carbonatatie: XC2					
		. . . . .	Agressieve omgeving: XA3					
		. . . . .	Consistentie: ter keuze van de aannemer					
		. . . . .	CEM III /B 42,5 LH HS					
		. . . . .	Grootste korrelafmeting (Dmax): 16 mm					
		. . . . .	Toe te passen vulstof: vliegas.					
		. . . . .						
383622	423199	. . . . .	Aanbrengen betonnen wanden.	st			2,00	I
		. . . . .	Afmetingen wanden:.					
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van beton wanden t.b.v.					
		. . . . .	put (2 stuks)					
		. . . . .	Gerekend is met de afmetingen:	st			1,00	L
		. . . . .	1900x1700x200 mm	st			1,00	L
		. . . . .	1900x1700x200 mm					
		. . . . .	Toe te passen bekisting dient in de prijs te zijn					
		. . . . .	inbegrepen.					
		. . . . .	Beton en wapening volgens bestelspostnr. 383640					
		. . . . .	Beton van sterkteklasse C 30/37	m3			6,00	L
		. . . . .	Milieuklasse: langdurig nat					
		. . . . .	Carbonatatie: XC2					
		. . . . .	Agressieve omgeving: XA3					
		. . . . .	Consistentie: ter keuze van de aannemer					
		. . . . .	CEM III /B 42,5 LH HS					
		. . . . .	Grootste korrelafmeting (Dmax): 16 mm					
		. . . . .	Toe te passen vulstof: vliegas.					
		. . . . .	In twee wanden dient een betonnen instortmof	st			1,00	L
		. . . . .	t.b.v. een pendelbuis DN 1000 mm te worden					
		. . . . .	opgenomen.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
383623	423199	. . . . .	Aanbrengen betonnen afdekplaat.	st			1,00	I
		. . . . .	Afmetingen dekplaat: 1900 x 1800 mm, hg 200 mm	st			1,00	L
		. . . . .	Plaat voorzien van hijsogen (gew. = ca. 1750 kg)					
		. . . . .	Toe te passen bekisting dienen in de prijs te					
		. . . . .	zijn inbegrepen.					
		. . . . .	Beton en wapening volgens bestelspostnr. 383640					
		. . . . .	Beton van sterkteklasse C 30/37	m3			2,20	L
		. . . . .	Milieuklasse: langdurig nat					
		. . . . .	Carbonatatie: XC2					
		. . . . .	Agressieve omgeving: XA3					
		. . . . .	Consistentie: ter keuze van de aannemer					
		. . . . .	CEM III /B 42,5 LH HS					
		. . . . .	Grootste korrelafmeting (Dmax): 16 mm					
		. . . . .	Toe te passen vulstof: vliegas.					
		. . . . .						
383624	425201	. . . . .	Aanbrengen van stekken in verhard beton.	st			166,00	I
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van stek-einden indien van					
		. . . . .	prefab elementen gebruik wordt gemaakt.					
		. . . . .	Inclusief boucharderen contactvlakken.					
		. . . . .	- stekken t.b.v. vloer;	st			84,00	L
		. . . . .	- stekken t.b.v. wanden.	st			82,00	L
		. . . . .	Staalkwaliteit FeB 500, leveringstoestand volgens					
		. . . . .	NEN 6008 ter keuze van de aannemer.					
		. . . . .	Indien de put in situ gestort wordt kan de					
		. . . . .	verbinding in de huidige wapening worden					
		. . . . .	opgenomen.					
		. . . . .						
383630	257199	. . . . .	Maken werkplan putconstructies.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft werkplan t.b.v. werkzaamheden aanbrengen					
		. . . . .	of samenstellen van de betonnen constructies.					
		. . . . .	In dit werkplan dient te worden opgenomen de					
		. . . . .	werkwijze en aanpak aanbrengen aansluitingen,					
		. . . . .	tijdsplan, methode (nood)bemalingen etc.					
		. . . . .						
383640	420103	. . . . .	Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. vooraf	EUR		N		
		. . . . .	vervaardigde betonelementen.					
		1.	Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. vooraf					
		. . . . .	vervaardigde betonelementen volgens bestekspost-					
		. . . . .	nr(s). 383610 en 383620					
		. . . . .						
3837		. . . . .	<u>Aanbrengen buizen</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
383710	252107	. . . . .	Aanbrengen hulpstuk gewapende betonbuis -	st	1,00	N		
		. . . . .	plaatstalen kern-					
		. . . . .	Betreft gewapende betonbuis tussen put 38 en put					
		. . . . .	38A					
		1.	Plaatstalen kernbuis L= 4.12 m. (Gew= ca.4000 kg)	st			1,00	T
		. . . . .	Mofring DN 1000 mm (ingestort volgens besteks-	st			2,00	T
		. . . . .	postnr. 383760					
		. .1.7. .	Nominale middellijn leiding 1000 mm					
		9	Stalen mofring					
		. . . . .						
383720	252107	. . . . .	Aanbrengen hulpstuk gewapende betonbuis -	st	1,00	N		
		. . . . .	plaatstalen kern-					
		. . . . .	Betreft gewapende betonbuis tussen put 32 en					
		. . . . .	put 33					
		1.	Plaatstalen kernbuis L= 3.26 m. (Gew= ca.3300 kg)	st			1,00	T
		. . . . .	Mofring DN 1000 mm (ingestort volgens besteks-	st			2,00	T
		. . . . .	postnr. 383760					
		. .1.7. .	Nominale middellijn leiding 1000 mm					
		9	Stalen mofring					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
383730	252107	. . . . .	Aanbrengen hulpstuk gewapende betonbuis -	st	1,00	N		
		. . . . .	plaatstalen kern-					
		. . . . .	Betreft gewapende betonbuis tussen put 78 en put					
		. . . . .	78A					
		1.	Plaatstalen kernbuis L= 4.08 m. (Gew= ca.4000 kg)	st			1,00	T
		. . . . .	Mofring DN 1000 mm (ingestort volgens besteks-	st			2,00	T
		. . . . .	postnr. 383760					
		. .1.7. .	Nominale middellijn leiding 1000 mm					
		9	Stalen mofring					
		. . . . .						
383740	252107	. . . . .	Aanbrengen hulpstuk gewapende betonbuis -	st	1,00	N		
		. . . . .	plaatstalen kern-					
		. . . . .	Betreft gewapende betonbuis tussen put M1 en put					
		. . . . .	M2					
		1.	Plaatstalen kernbuis L= 5.00 m. (Gew= ca.4000 kg)	st			1,00	T
		. . . . .	Mofring DN 800 mm (ingestort volgens besteks-	st			2,00	T
		. . . . .	postnr. 383770					
		. .1.6. .	Nominale middellijn leiding 800 mm					
		9	Stalen mofring					
		. . . . .						
383750	252107	. . . . .	Aanbrengen hulpstuk gewapende betonbuis -	st	1,00	N		
		. . . . .	plaatstalen kern-					
		. . . . .	Betreft gewapende betonbuis tussen put M1 en put					
		. . . . .	M3					
		1.	Plaatstalen kernbuis L= 7.12 m. (Gew= ca.5600 kg)	st			1,00	T
		. . . . .	Mofring DN 800 mm (ingestort volgens besteks-	st			2,00	T
		. . . . .	postnr. 383770					
		. .1.6. .	Nominale middellijn leiding 800 mm					
		9	Stalen mofring					
		. . . . .						
383760	252601	. . . . .	Maken aansluiting op rioolput.	st	3,00	N		
		. . . . .	betreft het instorten van een mofring DN 1000 mm					
		. . . . .	t.b.v. pendelbuis in overmaatse sparing					
		9.	Put van geprefabriceerde betonelementen					
		. .9. . .	Instortmof DN 1000 mm geheel omstorten met beton.	st			3,00	T
		. . . . .	Beton: sterkteklasse C 20/25	m3			2,10	L
		. . . . .	- milieuklasse 5d					
		. . . . .	- hoogovencement CEM III/B 42,5 LH HS					
		. . . . .	- consistentiegebied 2					
		. . . . .	In putwand ankers boren t.b.v. hechting					
		. . . . .	Ankers diam. 8 mm, 10 stuks per aansluiting incl.	st			30,00	L
		. . . . .	eventueel benodigde pluggen.					
		7	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-					
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben					
		. . . . .						
383770	252601	. . . . .	Maken aansluiting op rioolput.	st	2,00	N		
		. . . . .	betreft het instorten van een mofring DN 800 mm					
		. . . . .	t.b.v. pendelbuis in overmaatse sparing					
		9.	Put van geprefabriceerde betonelementen					
		. .9. . .	Instortmof DN 800 mm geheel omstorten met beton.	st			2,00	T
		. . . . .	Beton: sterkteklasse C 20/25	m3			1,40	L
		. . . . .	- milieuklasse 5d					
		. . . . .	- hoogovencement CEM III/B 42,5 LH HS					
		. . . . .	- consistentiegebied 2					
		. . . . .	In putwand ankers boren t.b.v. hechting					
		. . . . .	Ankers diam. 8 mm, 10 stuks per aansluiting incl.	st			20,00	L
		. . . . .	eventueel benodigde pluggen.					
		7	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-					
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben					
		. . . . .						
3838		. . . . .	<u>Ophoogte brengen putafdekkingen</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
383810	251199	. . . . .	Opbouwen blinde collecteurrioolput.	st	15,00	V		
		. . . . .	Betreft: blinde put begaanbaar maken					
		. . . . .	- Graven werkput;					
		. . . . .	- Vewijderen afdekplaat incl tegel;					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
383811	240206	. . . . .	Graven en aanvullen werkgat/-put.	st			1,00	I
		. . . . .	Grondsoort: 0-150 zand					
		. . . . .	>1,50 klei, matig siltig, matig humeus					
		. . . . .	Grond gescheiden ontgraven					
		3.	In vaste grond					
		.9. . . .	Afmeting bodem werkput 2 x 2 m.					
		. . . . .	Voorzieningen inkalven sleuf ter keuze aannemer					
		. . . . .	Ontgravingshoogte ca. 1.50 m.					
		. . . . .	Vrijgekomen zand naast werkput deponeren	m3			75,00	I
		. . . . .	Klei en veen afvoeren volgens bestekspost. 381210	m3			15,00	I
		. . . . .						
383812	251199	. . . . .	Lichten betonnen dekplaat collecteurrioolput.	st			15,00	I
		. . . . .	Betreft: betonnen dekplaat van de blinde					
		. . . . .	collecteurrioolput.					
		. . . . .	Afmetingen:					
		. . . . .	- betonnen dekplaat 1,20 x 1,20 x 0,15m;					
		. . . . .	- gewicht c.a. 500 kg					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen ontdoen van grond en slib					
		. . . . .	De vrijgekomen materialen beton en metselpuin					
		. . . . .	vervoeren naar brekerij aan de Maassluisedijk 103					
		. . . . .	te Vlaardingen.					
		. . . . .						
383820	251199	. . . . .	Opbouwen vervangen rioolput.	st	10,00	V		
		. . . . .	Betreft: put opbouw vervangen ivm begaanbaarheid					
		. . . . .	- Graven werkput;					
		. . . . .	- Verwijderen afdekplaat;					
		. . . . .	- Aanbrengen afdekplaat					
		. . . . .						
383821	240206	. . . . .	Graven en aanvullen werkgat/-put.	st			1,00	I
		. . . . .	Grondsoort: 0-150 zand					
		. . . . .	>1,50 klei, matig siltig, matig humeus					
		. . . . .	Grond gescheiden ontgraven					
		3.	In vaste grond					
		.9. . . .	Afmeting bodem werkput 2 x 2 m.					
		. . . . .	Voorzieningen inkalven sleuf ter keuze aannemer					
		. . . . .	Ontgravingshoogte ca. 1.50 m.					
		. . . . .	Vrijgekomen zand naast werkput deponeren	m3			50,00	I
		. . . . .	Klei en veen afvoeren volgens bestekspost. 381210	m3			10,00	I
		. . . . .						
383822	251199	. . . . .	Verwijderen afdekplaat rioolput..	st			10,00	I
		. . . . .	Betreft: betonnen dekplaat van de rioolput					
		. . . . .	Afmetingen:					
		. . . . .	- betonnen dekplaat 1,80 x 1,80 x 0,20m					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen ontdoen van grond en slib					
		. . . . .	De vrijgekomen materialen beton en metselpuin					
		. . . . .	vervoeren naar brekerij aan de Maassluisedijk 103					
		. . . . .	te Vlaardingen.					
		. . . . .	Vrijgekomende gietijzeren putranden/deksels					
		. . . . .	afvoeren naar het gemeentelijk opslagterrein					
		. . . . .	Overige vrijgekomen materialen worden geacht voor					
		. . . . .	de opdrachtgever geen waarde te hebben					
		. . . . .						
383823	423199	. . . . .	Aanbrengen betonnen afdekplaat.	st			15,00	I
		. . . . .	Afmetingen dekplaat: 1900 x 1800 mm, hg 200 mm	st			15,00	L
		. . . . .	Plaat voorzien van hijsogen (gew. = ca. 1750 kg)					
		. . . . .	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met					
		. . . . .	cementspecie					
		. . . . .						
3839		. . . . .	<u>Aanbrengen putdeksel</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
383910	252701	. . . . .	Aanbrengen putrand met deksel.	st	31,00	V		
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van putranden op de putten					
		. . . . .	type VEPRO735					
		.1. . . .	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend dek-	st			31,00	T
		. . . . .	sel					
		. .9. . .	Putrand, hoogte 240 mm.					
		. . . . .	Ruimte op hoogte brengen met stelringen.					
		. . . . .	Stelring 150 mm	st			31,00	T
		. . . . .	Stelring 100 mm	st			31,00	T
		. . . . .	stelring 70 mm	st			31,00	T
		. . . . .	Voegverbinding cementspecie.					
		. . . . .						
384		. . . . .	**BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
3841		. . . . .	<u>Rioolreiniging</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
384110	257501	. . . . .	Riolering reinigen onder hoge druk.	m	100,00	V		
		. . . . .	Betreft: te verwijderen riolering, Inclusief					
		. . . . .	putten voor aanvang werkzaamheden					
		. . . . .	De reiniging moet gefaseerd uitgevoerd worden.					
		. . . . .	Grootste putafstand: 60 m					
		.1. . . .	Aard te reinigen oppervlak: beton					
		. .5. . .	Profielafmeting(en): 500mm t/m. 1500mm					
		. . . .1.	Vervuilingsgraad tot 10% in de vorm van slib met	m3			7,50	I
		. . . . .	zand.					
		1	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een erkend					
		. . . . .	verwerkingsbedrijf binnen 20 km, acceptatiekosten					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 950020					
		. . . . .						
3842		. . . . .	<u>Tijdelijke voorzieningen rioolwerkzaamheden.</u>					
		. . . . .	Met in achtneming van de ARBO-voorschriften.					
		. . . . .						
384210	250101	. . . . .	Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: voorzieningen voor het verwijderen en					
		. . . . .	aansluiten van het collecteurriool (1400x1390 mm)					
		. . . . .	zoals beschreven in hoofdstuk 3 van deel 2.2 van					
		. . . . .	dit bestek					
		9.	De droog-weer-afvoer waarborgen					
		. . . . .	Voorzieningen treffen voor doorvoer hemelwater					
		. . . . .	gedurende de werkzaamheden.					
		. . . . .						
3843		. . . . .	<u>Inspecteren collecteurriolering</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
384310	257103	. . . . .	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	100,00	V		
		. . . . .	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					
		. . . . .	Panorama opnamen zijn niet gewenst.					
		. . . . .	Grootste putafstand: 60 m					
		. . . . .	Materiaalsoort riolering: Metselwerk / beton					
		. . . . .	Afmeting(en) riolering: muilprofielen met een					
		. . . . .	afm. van 1400X1390 mm.					
		9.	Riolering gereinigd volgens bestekspost 384110 en					
		. . . . .	inspectie uitvoeren tijdens een werkbare dag.					
		.1. . . .	Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren					
		. .9. . .	Tijdens inspectie elke 20 m overzichtsfoto's en					
		. . . . .	bovendien van alle toestandsaspecten minimaal 3					
		. . . . .	detailfoto's maken onder een verschillende hoek					
		. . . . .	per toestandsaspect.					
		. . . .1.	Opnamen aanleveren op DVD/CD-rom of harddisk					
		. . . . .	(kleuropname) in drievoud.					
		9	Rapportage analoog in 3 -voud en in					
		. . . . .	SUF RIB-bestand met foto's in digitaal format					
		. . . . .	aanleveren					
		. . . . .	Rapportage volgens het inspectieprogramma IKAS					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
3845		. . . . .	Inmeten en verwerken revisie gegevens					
		. . . . .						
		. . . . .						
384510	256401	. . . . .	Inmeten en verwerken revisiegegevens.	EUR		N		
		1.	Betreft: revisie X,Y en Z-coördinaten aanmeten en					
		. . . . .	informatie verstrekken					
		.9. . . .	Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet in X,Y en					
		. . . . .	Z-coördinaten					
		. . . . .	Uit te voeren werkzaamheden:					
		. . . . .	- Inmeten B.O.B.'s collecteuriool					
		. . . . .	- Inmeten B.O.B.'s pendelbuizen					
		. . . . .	- Inmeten B.O.B.s aansluitende vrijvervalput					
		. .3. . .	Gegevens verwerken in besteks-/detailtekeningen					
		. . . . .	(digitaal)					
		. . .2. .	Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen					
		. . . . .	(aard en diameters buizen), appendages, hulpstuk-					
		. . . . .	ken en dergelijke vermelden					
		9	De revisietekeningen 21 kalenderdagen na het					
		. . . . .	gereedkomen van de werkzaamheden ter					
		. . . . .	ACCEPTATIE indienen bij de Directie UAV.					
		. . . . .	Eventuele op- en aanmerkingen verwerken en 7					
		. . . . .	kalenderdagen later de revisietekeningen digitaal					
		. . . . .	middels een VISI-bericht en in 2-voud (anoloog)					
		. . . . .	aan de Directie UAV overhandigen.					
		. . . . .						
3846		. . . . .	Inrichten werkterrein					
		. . . . .						
		. . . . .						
384610	620499	. . . . .	Toepass. bouwhekken t.b.v. afscherming werkputten.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft bouwhekken t.b.v. werkzaamheden om de					
		. . . . .	werkputten details 1 t/m. 5					
		. . . . .	Gerekend is met 100 meter.					
		. . . . .	E.e.a. volgens de richtlijn bijbehorende					
		. . . . .	verplichting "orde en netheid". Deze bijlage is					
		. . . . .	bijgevoegd bij dit bestek.					
		. . . . .	Incl schoren van de bouwhekken (tegengaan van in					
		. . . . .	de sleuf vallen van de bouwhekken).					
		. . . . .	Aanvoeren, plaatsen, verplaatsen en onderhouden					
		. . . . .	en aan het eind van de werkzaamheden afvoeren.					
		. . . . .						
384620	620499	. . . . .	Toepass. bouwhekken t.b.v. afscherming noodbemal.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft bouwhekken t.b.v. afschermen van de					
		. . . . .	noodbemaling(leidingen).					
		. . . . .	Gerekend is met 200 meter.					
		. . . . .	E.e.a. volgens de richtlijn bijbehorende					
		. . . . .	verplichting "orde en netheid". Deze bijlage is					
		. . . . .	bijgevoegd bij dit bestek.					
		. . . . .	Incl schoren van de bouwhekken (tegengaan van in					
		. . . . .	de sleuf vallen van de bouwhekken).					
		. . . . .	Aanvoeren, plaatsen, verplaatsen en onderhouden					
		. . . . .	en aan het eind van de werkzaamheden afvoeren.					
		. . . . .						
385		. . . . .	**VERHARDINGEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
3851		. . . . .	Opbreken kantopsluitingen van banden					
		. . . . .						
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
385110	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	50,00	V		
		. . . . .	Betreft trottoirbanden langs de asfaltwegen					
		. . . . .	(rijwegen en fietspaden)					
		4.	Inclusief mortellaag en steunrug					
		. . . . .	Afmetingen en materiaal steunrug: 0,036m3/m1					
		. . . . .	schraalbeton					
		.9. . . .	Met pastegels of rollaag betonstraatstenen in					
		. . . . .	cementmortel					
		. .6. . .	Trottoirbanden 180/200 x 250 mm					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Firma Beelen, Maassluissedijk					
		. . . . .	Acceptatiekosten verrekenen op stelpost 950010					
		. . . . .						
3853		. . . . .	Voorbereidende werkzaamheden					
		. . . . .						
		. . . . .						
385310	300301	. . . . .	Zagen verharding.	m	100,00	V		
		. . . . .	Betreft het zagen van asfaltverharding op diverse					
		. . . . .	plaatsen in het werk op de grenzen van de (deel)					
		. . . . .	faseringen					
		1.	Asfaltverharding rijwegen					
		.2.5. . .	Zaagdiepte gemiddeld 265 mm					
		. . . . .	tot ten hoogste 300 mm					
		. . . . .						
3854		. . . . .	Verwijderen rijbaan					
		. . . . .						
		. . . . .						
385410	300211	. . . . .	Frezen teerhoudend asfalt.	m2	800,00	V		
		. . . . .	Betreft: teerhoudende toplaag Molenvliet op					
		. . . . .	locaties volgens als bijlage toegevoegd					
		. . . . .	onderzoeken					
		6.	Totale breedte 4,00 m en groter					
		.4. . . .	Dikte van de af te frezen laag: 105 mm					
		. . . .1.	Samenstelling teerhoudend asfalt:					
		. . . . .	zie bijgevoegd onderzoekrapport					
		2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende	ton			129,00	I
		. . . . .	verwerkingsinrichting Incl. laden en lossen					
		. . . . .	Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer					
		. . . . .						
385420	307101	. . . . .	Opbreken asfaltverharding.	m2	50,00	V		
		. . . . .	Betreft: werkputten tbv put opbouw rijweg					
		. . . . .	asfaltverhardingen binnen de werkgrenzen van het					
		. . . . .	project					
		3.	Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m					
		.5. . . .	Dikte gemiddeld 0,25 m					
		. .3. . .	Op een gebonden funderingslaag					
		7	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-	ton			28,75	I
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben					
		. . . . .						
3855		. . . . .	Opbreken asfalt t.b.v. aansluitingen					
		. . . . .						
		. . . . .						
385510	300203	. . . . .	Frezen asfalt ten behoeve van een getrapte	m3	20,00	V		
		. . . . .	aansluiting.					
		. . . . .	Betreft aansluitingen van bestaand naar nieuw					
		. . . . .	binnen de werkgrenzen als gevolg van de faseringen					
		. . . . .	Totaal ca. 200m					
		. . . . .	Het inzagen asfalt volgens bestekpostnr. 385310					
		2.	Over de gehele breedte van de aan te brengen lagen					
		. . . . .	volgens bestekspostnrs. 387120 en 387140					
		.2. . . .	Afmetingen van de eerste te frezen laag:					
		. . . . .	Dikte 50 mm en breedte 0.50 m					
		. . . . .	Afmetingen van de tweede te frezen laag:					
		. . . . .	Dikte 50 mm en breedte 1.00 m					
		2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende	ton			20,00	I
		. . . . .	verwerkingsinrichting,Incl. laden en lossen					
		. . . . .	Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
3856		. . . . .	Opbreken funderingslagen van hoogovenslakken					
		. . . . .						
		. . . . .						
385610	307401	. . . . .	Verwijderen funderingslaag.	m2	50,00	V		
		. . . . .	Betreft fundering van hoogovenslakken					
		. . . . .	werkputten putopbouw					
		3.	Breedte van 3,00 m en meer					
		.9. . . .	Dikte variabel van 220 mm tot 400 mm					
		. .2. . .	Gebonden funderingsmateriaal hoogovenslakken					
		1	Vrijgekomen materialen verwerken volgens naar een					
		. . . . .	erkende verwerkingsinrichting,Incl. laden en					
		. . . . .	lossen					
		. . . . .	Acceptatiekosten voor rekening van de aannemer					
		. . . . .						
386		. . . . .	**AANBRENGEN FUNDERINGEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
3861		. . . . .	Aanbrengen verhardingslagen van steenmengsel					
		. . . . .						
		. . . . .						
386110	280101	. . . . .	Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen	m2	50,00	V		
		. . . . .	verhardingslaag.					
		. . . . .	Betreft het zandbed onder de fundering die					
		. . . . .	aangebracht wordt volgens bestekpostnr: 386120					
		. . . . .	Het zandbed direct voor het aanbrengen van de ver-					
		. . . . .	hardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging					
		. . . . .	van water en afwerken.					
		1.	Afwerken tot 0,50 m buiten de daarop aan te bren-					
		. . . . .	gen verhardingslaag					
		.2. . . .	Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden					
		. . . . .	gesteld is 0,60 m					
		. .1. . .	Verdichtingsgraad: Artikel 22.02.06 lid 05 van de					
		. . . . .	Standaard RAW Bepalingen. De verdichtingsgraad					
		. . . . .	(proef 3) wordt bepaald t.o.v. de maximumproctor-					
		. . . . .	dichtheid met de normale proctorproef					
		. . . . .						
386120	280201	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden steen-	m2	50,00	V		
		. . . . .	mengsel.					
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van een laag menggranulaat					
		. . . . .	t.b.v. fundering voor de rijweg tpv de werkputten					
		3.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,25 m					
		.7. . . .	Menggranulaat	ton			25,00	T
		. .2. . .	Sortering 0/31,5					
		. . . .2.	Op een zandbed, dat is voorbewerkt volgens be-					
		. . . . .	stekspostnr(s). 386110					
		2	De verhardingslaag statisch voorverdichten, daarna					
		. . . . .	dynamisch verdichten en vervolgens statisch naver-					
		. . . . .	dichten					
		. . . . .						
3862		. . . . .	Aanbrengen kantopsluitingen van banden					
		. . . . .	Incl. oppakken en vervoeren vanaf depot naar					
		. . . . .	plaats van verwerking					
		. . . . .						
386210	314311	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	25,00	V		
		. . . . .	Betreft: aan te brengen trottoirbanden langs de					
		. . . . .	rijbaan en fietspaden					
		. . . . .	Situatie gehele werkterrein binnen werkgrenzen					
		. . . . .	project					
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voor-	m3			0,30	L
		. . . . .	zien van steunrug van stampbeton	m3			0,60	L
		. .6. . .	Profiel 180/200 x 250 mm , rechte band l = 1,00 m	st			25,00	T
		. . . . .						
3863		. . . . .	Aanbrengen gootlagen					
		. . . . .	Incl. oppakken en vervoeren vanaf depot naar					
		. . . . .	plaats van verwerking					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
386310	314321	. . . . .	Aanbrengen goot van betonelementen.	m	25,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen kantopsluitingen van					
		. . . . .	betontegels langs band welke grenst aan					
		. . . . .	asfaltverhardingen					
		. . . . .	Bestaande uit een streklaag					
		.3. . . .	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3			0,30	L
		. . . .9.	Betontegels 300 x 200, dikte 80mm	st			83,00	T
		. . . . .	Kleur: grijs					
		9	Voegen inwassen met cementspecie					
		. . . . .						
387		. . . . .	**BITUMINEUS GEBONDEN VERHARDINGEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
3871		. . . . .	<u>Aanbrengen asfalt rijwegen</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
387110	312101	. . . . .	Aanbrengen kleeflaag.	m2	1.050,00	V		
		. . . . .	Betreft: nieuwe asfaltconstructie t.b.v. rijbanen					
		. . . . .	Aantal lagen: 2					
		1.	Bitumenemulsie: type 0	ton			0,40	L
		.3. . . .	Hoeveelheid 0,4 kg/m2					
		. . . . .						
387120	312831	. . . . .	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	ton	25,00	V		
		. . . . .	Totaal 125 m2					
		. . . . .	Betreft: werkputten in asfaltwegen					
		2.	Asfalt: AC 22 base	ton			25,00	L
		.2. . . .	Mengseleigenschappen: O1-B					
		. .3. . .	Totale breedte 2,50 m en groter					
		. . .1. .	Totale laagdikte 75 mm					
		6	Op een funderingslaag conform bestekpostnr's					
		. . . . .	532120 en 532130					
		. . . . .						
387130	300151	. . . . .	Aanbrengen kunststofinlage.	m2	80,00	V		
		. . . . .	Situatie: Molenvliet.					
		. . . . .	Ter plaatse van scheuren en aansluitingen					
		. . . . .	Een en ander in overleg met de directie.					
		. . . . .	Aanbrengen conform instructie BituNed					
		3.	Geogrid: Compogrid CG200 of gelijkwaardig	m2			90,00	L
		. . . . .	Bitumenemusie 1,5 kg/m2	ton			0,02	L
		. . . . .	Steenslag 2/6 (voorkomen beschadiging kleeflaag	ton			0,30	L
		. . . . .	door vrachtwagen)					
		.1. . . .	Aanbrengen op te handhaven onderlaag					
		. .1. . .	Verbinding in lengterichting 0,20 m					
		. . . . .						
387140	312821	. . . . .	Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton.	ton	140,00	V		
		. . . . .	Totaal 800 m2					
		. . . . .	Betreft: rijweg Molenvliet					
		3.	Asfalt: AC 22 bind	ton			140,00	L
		.2. . . .	Mengseleigenschappen: T1-B					
		. .3. . .	Totale breedte 2,50 m en groter					
		. . .3. .	Laagdikte 70 mm					
		5	Op de voorgaande verhardingslaag 387110					
		. . . . .						
387150	312811	. . . . .	Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	ton	70,00	V		
		. . . . .	Totaal 820 m2					
		. . . . .	Betreft: rijweg Molenvliet					
		9.	Asfalt: SMA-NL 11B, PMB	ton			70,00	L
		. .3. . .	Totale breedte 2,50 m en groter					
		. . .3. .	Laagdikte 35 mm					
		5	Op de voorgaande verhardingslaag 387140					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
4		. . . . .	**KABELS EN LEIDINGEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
45		. . . . .	**OPENBARE VERLICHTING**					
		. . . . .						
		. . . . .						
451		. . . . .	**VERWIJDEREN VERLICHTINGSOBJECT**					
		. . . . .						
		. . . . .						
4510		. . . . .	<u>Verwijderen verlichtingsobject</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
451010	340102	. . . . .	Verwijderen verlichtingsobject.	st	3,00	A		
		. . . . .	Betreft:					
		. . . . .	- Spinozaweg, lichtmastnummers 209, 213 en 215					
		1.	Verlichtingsobject:					
		. . . . .	Aluminium, paaltop					
		. . . . .	Nominale masthoogte: <=4 m					
		.3. . . .	De volgende onderdelen demonteren:					
		. . . . .	- aansluitsnoer, zijde aansluitstrook/-kastje	st			3,00	I
		. . . . .	- armatuur met PLL 24W lamp	st			3,00	I
		. .2. . .	Onderdelen vervoeren naar:					
		. . . . .	gemeentelijk opslagterrein aan de Melanchtonweg					
		. . . . .	125, Rotterdam.					
		. . . . .	Vrijgekomen masten verkleinen tot stukken van					
		. . . . .	maximaal 3,00 m.					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:	m3			0,04	I
		. . . . .	mast vrijgraven, ontdoen van grond, gat aanvullen					
		. . . . .	met vrijgekomen grond, overige grond (ophoogzand)					
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnr. 115310					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel:					
		. . . . .	afsluiting van het laagspanningsnet door de					
		. . . . .	netbeheerder, coördinatie door de aannemer.					
		1	Aanleveren revisiegegevens:					
		. . . . .	conform artikel 34.24.04 van deel 3 van dit bestek					
		. . . . .						
4511		. . . . .	<u>Verwijderen verlichtingsobject, schroot / depot</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
451110	340102	. . . . .	Verwijderen verlichtingsobject.	st	2,00	A		
		. . . . .	Betreft:					
		. . . . .	- Guido Gezelleweg, lichtmastnummers 1 en 2					
		2.	Verlichtingsobject:					
		. . . . .	Staal					
		. . . . .	Nominale masthoogte: <=7 m					
		.3. . . .	De volgende onderdelen demonteren:					
		. . . . .	- aansluitsnoer, zijde armatuur	st			2,00	I
		. . . . .	- armatuur met PLL 55W lamp	st			2,00	I
		. .3. . .	De volgende onderdelen vervoeren naar:					
		. . . . .	tijdelijk depot;					
		. . . . .	armaturen hergebruiken bij bestekspostnr. 452120					
		. . . . .	Overige materialen vervoeren naar:					
		. . . . .	gemeentelijk opslagterrein aan de Melanchtonweg					
		. . . . .	125, Rotterdam					
		. . . . .	Vrijgekomen masten verkleinen tot stukken van					
		. . . . .	maximaal 3,00 m.					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:	m3			0,03	I
		. . . . .	mast vrijgraven, ontdoen van grond, gat aanvullen					
		. . . . .	met vrijgekomen grond, overige grond (ophoogzand)					
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnr. 115310					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel:					
		. . . . .	afsluiting van het laagspanningsnet door de					
		. . . . .	netbeheerder, coördinatie door de aannemer.					
		1	Aanleveren revisiegegevens:					
		. . . . .	conform artikel 34.24.04 van deel 3 van dit bestek					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
451120	340102	. . . . .	Verwijderen verlichtingsobject.	st	46,00	A		
		. . . . .	Betreft:					
		. . . . .	- Spinozaweg, lichtmastnummers 167, 170, 177,					
		. . . . .	179, 181, 182, 202, 203, 204, 212, 222, 224, 226,					
		. . . . .	228, 259, 267, 268, 269, 272, 273, 277, 278, 279,					
		. . . . .	280, 285, 288, 301, 303, 304, 305, 307, 308, 312,					
		. . . . .	313, 314, 316, 317, 318, 324, 327, 329, 330 en 331					
		. . . . .	- Victor Hugoweg lichtmastnummers 5, 7 en 8					
		3.	Verlichtingsobject:					
		. . . . .	Staal, met enkele uithouder					
		. . . . .	Nominale masthoogte: <=10 m					
		.3. . . .	De volgende onderdelen demonteren:					
		. . . . .	- aansluitsnoer, zijde aansluitstrook/-kastje	st			46,00	I
		. . . . .	- armatuur met CPO-TW 60W lamp	st			44,00	I
		. . . . .	- armatuur met CPO-TW 90W lamp	st			2,00	I
		. . . . .	- uithouder	st			46,00	I
		. .3. . .	De volgende onderdelen vervoeren naar:					
		. . . . .	tijdelijk depot;					
		. . . . .	armaturen met aansluitsnoer hergebruiken bij					
		. . . . .	bestekspostnrs. 452130, 452150, 452160, 452170,					
		. . . . .	452180 en 452410					
		. . . . .	Overige materialen vervoeren naar:					
		. . . . .	gemeentelijk opslagterrein aan de Melanchtonweg					
		. . . . .	125, Rotterdam					
		. . . . .	Vrijgekomen masten verkleinen tot stukken van					
		. . . . .	maximaal 3,00 m.					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:	m3			2,46	I
		. . . . .	mast vrijgraven, ontdoen van grond, gat aanvullen					
		. . . . .	met vrijgekomen grond, overige grond (ophoogzand)					
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnr. 115310					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel:					
		. . . . .	afsluiting van het laagspanningsnet door de					
		. . . . .	netbeheerder, coördinatie door de aannemer.					
		1	Aanleveren revisiegegevens:					
		. . . . .	conform artikel 34.24.04 van deel 3 van dit bestek					
		. . . . .						
451130	340102	. . . . .	Verwijderen verlichtingsobject.	st	4,00	A		
		. . . . .	Betreft:					
		. . . . .	- Spinozaweg, lichtmastnummers 255, 270, 276 en					
		. . . . .	282					
		3.	Verlichtingsobject:					
		. . . . .	Staal, met enkele uithouder en lichtmastreclame					
		. . . . .	Nominale masthoogte: <=10 m					
		.3. . . .	De volgende onderdelen demonteren:					
		. . . . .	- aansluitsnoer, zijde aansluitstrook/-kastje	st			4,00	I
		. . . . .	- armatuur met CPO-TW 60W lamp	st			4,00	I
		. . . . .	- uithouder	st			4,00	I
		. . . . .	Lichtmastreclame in coördinatie met					
		. . . . .	CityTec Reclame					
		. .3. . .	De volgende onderdelen vervoeren naar:					
		. . . . .	tijdelijk depot;					
		. . . . .	armaturen met aansluitsnoer hergebruiken bij					
		. . . . .	bestekspostnrs. 452150 en 452160					
		. . . . .	Overige materialen vervoeren naar:					
		. . . . .	gemeentelijk opslagterrein aan de Melanchtonweg					
		. . . . .	125, Rotterdam					
		. . . . .	Vrijgekomen masten verkleinen tot stukken van					
		. . . . .	maximaal 3,00 m					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:	m3			0,21	I
		. . . . .	mast vrijgraven, ontdoen van grond, gat aanvullen					
		. . . . .	met vrijgekomen grond, overige grond (ophoogzand)					
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnr. 115310					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel:					
		. . . . .	afsluiting van het laagspanningsnet door de					
		. . . . .	netbeheerder, coördinatie door de aannemer.					
		1	Aanleveren revisiegegevens:					
		. . . . .	conform artikel 34.24.04 van deel 3 van dit bestek					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
451140	340102	. . . . .	Verwijderen verlichtingsobject.	st	2,00	A		
		. . . . .	Betreft:					
		. . . . .	- Pythagorasweg lichtmastnummer 12					
		. . . . .	- Catullusweg, lichtmastnummer 5					
		3.	Verlichtingsobject:					
		. . . . .	Staal, combinatie licht-/verkeersmast, paaltop					
		. . . . .	Nominale masthoogte: <=10 m					
		.3. . . .	De volgende onderdelen demonteren:					
		. . . . .	- armatuur met PLL 55W lamp	st			2,00	I
		. . . . .	- aansluitsnoer, zijde armatuur	st			2,00	I
		. . . . .	Verkeerslantaarns zie bestekspostnrs. 463010 en					
		. . . . .	463030 (XP1)					
		. .3. . .	De volgende onderdelen vervoeren naar:					
		. . . . .	tijdelijk depot;					
		. . . . .	armaturen hergebruiken bij bestekspostnr. 452120					
		. . . . .	Overige materialen vervoeren naar:					
		. . . . .	gemeentelijk opslagterrein aan de Melanchtonweg					
		. . . . .	125, Rotterdam					
		. . . . .	Vrijgekomen masten verkleinen tot stukken van					
		. . . . .	maximaal 3,00 m.					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:	m3			0,11	I
		. . . . .	mast vrijgraven, ontdoen van grond, gat aanvullen					
		. . . . .	met vrijgekomen grond, overige grond (ophoogzand)					
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnr. 115310					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel:					
		. . . . .	afsluiting van het laagspanningsnet door de					
		. . . . .	netbeheerder, coördinatie door de aannemer.					
		1	Aanleveren revisiegegevens:					
		. . . . .	conform artikel 34.24.04 van deel 3 van dit bestek					
		. . . . .						
451150	340102	. . . . .	Verwijderen verlichtingsobject.	st	7,00	A		
		. . . . .	Betreft:					
		. . . . .	- Spinozaweg, lichtmastnummers 174, 266 en 287					
		. . . . .	- Victor Hugoweg, lichtmastnummer 2 en 4					
		. . . . .	- Molenvliet 92 en 94					
		3.	Verlichtingsobject:					
		. . . . .	Staal, combinatie licht-/verkeersmast met enkele					
		. . . . .	uithouder					
		. . . . .	Nominale masthoogte: <=10 m					
		.3. . . .	De volgende onderdelen demonteren:					
		. . . . .	- aansluitsnoer, zijde aansluitstrook/-kastje	st			7,00	I
		. . . . .	- armatuur met CPO-TW 60W lamp	st			3,00	I
		. . . . .	- armatuur met CPO-TW 90W lamp	st			4,00	I
		. . . . .	- uithouder	st			7,00	I
		. . . . .	Verkeerslantaarns zie bestekspostnrs.					
		. . . . .	463010 en 463030 (XP1)					
		. . . . .	473040, 473060 en 473080 (XP2)					
		. . . . .	493020 (XP4)					
		. .3. . .	De volgende onderdelen vervoeren naar:					
		. . . . .	tijdelijk depot;					
		. . . . .	armaturen met aansluitsnoer hergebruiken bij					
		. . . . .	bestekspostnrs. 452130, 452140, 452160 en 452170					
		. . . . .	Overige materialen vervoeren naar:					
		. . . . .	gemeentelijk opslagterrein aan de Melanchtonweg					
		. . . . .	125, Rotterdam					
		. . . . .	Vrijgekomen masten verkleinen tot stukken van					
		. . . . .	maximaal 3,00 m					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:	m3			0,37	I
		. . . . .	mast vrijgraven, ontdoen van grond, gat aanvullen					
		. . . . .	met vrijgekomen grond, overige grond (ophoogzand)					
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnr. 115310					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel:					
		. . . . .	afsluiting van het laagspanningsnet door de					
		. . . . .	netbeheerder, coördinatie door de aannemer.					
		1	Aanleveren revisiegegevens:					
		. . . . .	conform artikel 34.24.04 van deel 3 van dit bestek					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
451160	340102	. . . . .	Verwijderen verlichtingsobject.	st	3,00	A		
		. . . . .	Betreft:					
		. . . . .	- Spinozaweg, lichtmastnummer 283 en 302					
		. . . . .	- Victor Hugoweg, lichtmastnummer 10					
		3.	Verlichtingsobject:					
		. . . . .	Staal, met dubbele uithouder					
		. . . . .	Nominale masthoogte: <=10 m					
		.3. . . .	De volgende onderdelen demonteren:					
		. . . . .	- aansluitsnoer, zijde aansluitstrook/-kastje	st			6,00	I
		. . . . .	- armatuur met CPO-TW 60W lamp	st			4,00	I
		. . . . .	- armatuur met CPO-TW 90W lamp	st			2,00	I
		. . . . .	- uithouder	st			3,00	I
		. .3. . .	De volgende onderdelen vervoeren naar:					
		. . . . .	tijdelijk depot					
		. . . . .	armaturen met aansluitsnoer hergebruiken bij					
		. . . . .	bestekspostnrs. 452140, 452150, 452170 en 452180					
		. . . . .	Overige materialen vervoeren naar:					
		. . . . .	gemeentelijk opslagterrein aan de Melanchtonweg					
		. . . . .	125, Rotterdam					
		. . . . .	Vrijgekomen masten verkleinen tot stukken van					
		. . . . .	maximaal 3,00 m					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:	m3			0,16	I
		. . . . .	mast vrijgraven, ontdoen van grond, gat aanvullen					
		. . . . .	met vrijgekomen grond, overige grond (ophoogzand)					
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnr. 115310					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel:					
		. . . . .	afsluiting van het laagspanningsnet door de					
		. . . . .	netbeheerder, coördinatie door de aannemer.					
		1	Aanleveren revisiegegevens:					
		. . . . .	conform artikel 34.24.04 van deel 3 van dit bestek					
		. . . . .						
4512		. . . . .	Verwijderen verlichtingsobject, opslag / depot					
		. . . . .						
		. . . . .						
451210	340102	. . . . .	Verwijderen verlichtingsobject.	st	2,00	A		
		. . . . .	Betreft:					
		. . . . .	- Bierens de Haanweg, lichtmastnummers 23 en 24					
		2.	Verlichtingsobject:					
		. . . . .	Staal, met enkele uithouder					
		. . . . .	Nominale masthoogte: <=8 m					
		.3. . . .	De volgende onderdelen demonteren:					
		. . . . .	- aansluitsnoer, zijde aansluitstrook/-kastje	st			2,00	I
		. . . . .	- armatuur met PLL 55W lamp	st			2,00	I
		. . . . .	- uithouder	st			2,00	I
		. .3. . .	De volgende onderdelen vervoeren naar:					
		. . . . .	tijdelijk depot;					
		. . . . .	armaturen met aansluitsnoer hergebruiken bij					
		. . . . .	bestekspostnr. 452120					
		. . . . .	Overige materialen vervoeren naar:					
		. . . . .	gemeentelijk opslagterrein aan de Melanchtonweg					
		. . . . .	125, Rotterdam					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:	m3			0,03	I
		. . . . .	mast vrijgraven, ontdoen van grond, gat aanvullen					
		. . . . .	met vrijgekomen grond, overige grond (ophoogzand)					
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnr. 115310					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel:					
		. . . . .	afsluiting van het laagspanningsnet door de					
		. . . . .	netbeheerder, coördinatie door de aannemer.					
		1	Aanleveren revisiegegevens:					
		. . . . .	conform artikel 34.24.04 van deel 3 van dit bestek					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
451220	340102	. . . . .	Verwijderen verlichtingsobject.	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft:					
		. . . . .	- Spinozaweg, lichtmastnummer 208					
		3.	Verlichtingsobject:					
		. . . . .	Staal, met enkele uithouder en lichtmastreclame					
		. . . . .	Nominale masthoogte: <=10 m					
		.3. . . .	De volgende onderdelen demonteren:					
		. . . . .	- aansluitsnoer, zijde aansluitstrook/-kastje	st			1,00	I
		. . . . .	- armatuur met CPO-TW 60W lamp	st			1,00	I
		. . . . .	- uithouder	st			1,00	I
		. . . . .	Lichtmastreclame in coördinatie met					
		. . . . .	CityTec Reclame					
		. .3. . .	De volgende onderdelen vervoeren naar:					
		. . . . .	tijdelijk depot;					
		. . . . .	armatuur met aansluitsnoer hergebruiken bij					
		. . . . .	bestekspostnr. 452150					
		. . . . .	Overige materialen vervoeren naar:					
		. . . . .	gemeentelijk opslagterrein aan de Melanchtonweg					
		. . . . .	125, Rotterdam					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:	m3			0,05	I
		. . . . .	mast vrijgraven, ontdoen van grond, gat aanvullen					
		. . . . .	met vrijgekomen grond, overige grond (ophoogzand)					
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnr. 115310					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel:					
		. . . . .	afsluiting van het laagspanningsnet door de					
		. . . . .	netbeheerder, coördinatie door de aannemer.					
		1	Aanleveren revisiegegevens:					
		. . . . .	conform artikel 34.24.04 van deel 3 van dit bestek					
		. . . . .						
451230	340102	. . . . .	Verwijderen verlichtingsobject.	st	4,00	A		
		. . . . .	Betreft:					
		. . . . .	- Catullusweg, lichtmastnummer 4					
		. . . . .	- Spinozaweg, lichtmastnummers 173, 184 en 265					
		3.	Verlichtingsobject:					
		. . . . .	Staal, combinatie licht-/verkeersmast met enkele					
		. . . . .	uithouder					
		. . . . .	Nominale masthoogte: <=10 m					
		.3. . . .	De volgende onderdelen demonteren:					
		. . . . .	- aansluitsnoer, zijde aansluitstrook/-kastje	st			4,00	I
		. . . . .	- armatuur met CPO-TW 60W lamp	st			4,00	I
		. . . . .	- uithouder	st			4,00	I
		. . . . .	Verkeerslantaarns zie bestekspostnrs.					
		. . . . .	463010 en 463030 (XP1)					
		. . . . .	473060 (XP2)					
		. . . . .	483020 (XP3)					
		. .3. . .	De volgende onderdelen vervoeren naar:					
		. . . . .	tijdelijk depot					
		. . . . .	armaturen met aansluitsnoer hergebruiken bij					
		. . . . .	bestekspostnr. 452160					
		. . . . .	Overige materialen vervoeren naar:					
		. . . . .	gemeentelijk opslagterrein aan de Melanchtonweg					
		. . . . .	125, Rotterdam					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:	m3			0,21	I
		. . . . .	mast vrijgraven, ontdoen van grond, gat aanvullen					
		. . . . .	met vrijgekomen grond, overige grond (ophoogzand)					
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnr. 115310					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel:					
		. . . . .	afsluiting van het laagspanningsnet door de					
		. . . . .	netbeheerder, coördinatie door de aannemer.					
		1	Aanleveren revisiegegevens:					
		. . . . .	conform artikel 34.24.04 van deel 3 van dit bestek					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
451240	340102	. . . . .	Verwijderen verlichtingsobject.	st	2,00	A		
		. . . . .	Betreft:					
		. . . . .	- Spinozaweg, lichtmastnummers 217 en 243					
		9.	Verlichtingsobject:					
		. . . . .	Staal met twee enkele uithouders op circa 10m en					
		. . . . .	7m hoogte.					
		. . . . .	Nominale masthoogte: <=10 m.					
		.3. . . .	De volgende onderdelen demonteren:					
		. . . . .	- aansluitsnoer, zijde aansluitstrook/-kastje	st			4,00	I
		. . . . .	- armatuur met CPO-TW 60W lamp	st			2,00	I
		. . . . .	- armatuur met CPO-TW 45W lamp	st			2,00	I
		. . . . .	- uithouder	st			2,00	I
		. . . . .	Lichtmastreclame in coördinatie met					
		. . . . .	CityTec Reclame					
		. .3. . .	De volgende onderdelen vervoeren naar:					
		. . . . .	tijdelijk depot;					
		. . . . .	armaturen met aansluitsnoer hergebruiken bij					
		. . . . .	bestekspostnr. 452110					
		. . . . .	Overige materialen vervoeren naar:					
		. . . . .	gemeentelijk opslagterrein aan de Melanchtonweg					
		. . . . .	125, Rotterdam					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:	m3			0,11	I
		. . . . .	mast vrijgraven, ontdoen van grond, gat aanvullen					
		. . . . .	met vrijgekomen grond, overige grond (ophoogzand)					
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnr. 115310					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel:					
		. . . . .	afsluiting van het laagspanningsnet door de					
		. . . . .	netbeheerder, coördinatie door de aannemer.					
		1	Aanleveren revisiegegevens:					
		. . . . .	conform artikel 34.24.04 van deel 3 van dit bestek					
		. . . . .						
4513		. . . . .	Verwijderen verlichtingsobject, hergebruik					
		. . . . .						
		. . . . .						
451310	340102	. . . . .	Verwijderen verlichtingsobject.	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft:					
		. . . . .	- Spinozaweg, lichtmastnummer 286					
		3.	Verlichtingsobject:					
		. . . . .	Staal, paaltop					
		. . . . .	Nominale masthoogte: <=10 m					
		.3. . . .	De volgende onderdelen demonteren:					
		. . . . .	- aansluitsnoer	st			1,00	I
		. . . . .	- armatuur	st			1,00	I
		. .2. . .	Onderdelen vervoeren naar:					
		. . . . .	tijdelijk depot;					
		. . . . .	mast en armatuur hergebruiken bij bestekspostnr.					
		. . . . .	452310					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:	m3			0,05	I
		. . . . .	mast vrijgraven, ontdoen van grond, gat aanvullen					
		. . . . .	met vrijgekomen grond, overige grond (ophoogzand)					
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnr. 115310					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel:					
		. . . . .	afsluiting van het laagspanningsnet door de					
		. . . . .	netbeheerder, coördinatie door de aannemer.					
		1	Aanleveren revisiegegevens:					
		. . . . .	conform artikel 34.24.04 van deel 3 van dit bestek					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
451320	340102	. . . . .	Verwijderen verlichtingsobject.	st	19,00	A		
		. . . . .	Betreft:					
		. . . . .	- Spinozaweg, lichtmastnummers 175, 178, 180,					
		. . . . .	183, 201, 206, 210, 216, 218, 220, 230, 274,					
		. . . . .	275, 281, 309, 320 en 322					
		. . . . .	- Victor Hugoweg. lichtmastnummer 1 en 3					
		3.	Verlichtingsobject:					
		. . . . .	Staal met enkele uithouder					
		. . . . .	Nominale masthoogte: <=10 m					
		. . . . .	- armatuur met CPO-TW 60W lamp	st			18,00	I
		. . . . .	- armatuur met CPO-TW 90W lamp	st			1,00	I
		.1. . . .	Verlichtingsobject niet demonteren					
		. .1. . .	Verlichtingsobject vervoeren naar:					
		. . . . .	tijdelijk depot;					
		. . . . .	verlichtingsobject hergebruiken bij					
		. . . . .	bestekspostnrs. 452220 en 452230					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:	m3			1,01	I
		. . . . .	mast vrijgraven, ontdoen van grond, gat aanvullen					
		. . . . .	met vrijgekomen grond, overige grond (ophoogzand)					
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnr. 115310					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel:					
		. . . . .	afsluiting van het laagspanningsnet door de					
		. . . . .	netbeheerder, coördinatie door de aannemer.					
		1	Aanleveren revisiegegevens:					
		. . . . .	conform artikel 34.24.04 van deel 3 van dit bestek					
		. . . . .						
451330	340102	. . . . .	Verwijderen verlichtingsobject.	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft:					
		. . . . .	- Spinozaweg, lichtmastnummer 176					
		3.	Verlichtingsobject:					
		. . . . .	Staal, met enkele uithouder en lichtmastreclame					
		. . . . .	Nominale masthoogte: <=10 m					
		.1. . . .	Verlichtingsobject niet demonteren					
		. . . . .	Lichtmastreclame in coördinatie met					
		. . . . .	CityTec Reclame					
		. .1. . .	Verlichtingsobject vervoeren naar:					
		. . . . .	tijdelijk depot;					
		. . . . .	verlichtingsobject hergebruiken bij					
		. . . . .	bestekspostnr. 452220					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:	m3			0,05	I
		. . . . .	mast vrijgraven, ontdoen van grond, gat aanvullen					
		. . . . .	met vrijgekomen grond, overige grond (ophoogzand)					
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnr. 115310					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel:					
		. . . . .	afsluiting van het laagspanningsnet door de					
		. . . . .	netbeheerder, coördinatie door de aannemer.					
		1	Aanleveren revisiegegevens:					
		. . . . .	conform artikel 34.24.04 van deel 3 van dit bestek					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
451340	340102	. . . . .	Verwijderen verlichtingsobject.	st	7,00	A		
		. . . . .	Betreft:					
		. . . . .	- Spinozaweg, lichtmastnummers 207, 211, 219,					
		. . . . .	225, 231, 237 en 249					
		9.	Verlichtingsobject:					
		. . . . .	Staal met twee enkele uithouders op circa 10m en					
		. . . . .	7m hoogte.					
		. . . . .	Nominale masthoogte: <=10 m.					
		.1. . . .	Verlichtingsobject niet demonteren					
		. .1. . .	Verlichtingsobject vervoeren naar:					
		. . . . .	tijdelijk depot;					
		. . . . .	verlichtingsobject hergebruiken bij					
		. . . . .	bestekspostnr. 452210					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:	m3			0,37	I
		. . . . .	mast vrijgraven, ontdoen van grond, gat aanvullen					
		. . . . .	met vrijgekomen grond, overige grond (ophoogzand)					
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnr. 115310					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel:					
		. . . . .	afsluiting van het laagspanningsnet door de					
		. . . . .	netbeheerder, coördinatie door de aannemer.					
		1	Aanleveren revisiegegevens:					
		. . . . .	conform artikel 34.24.04 van deel 3 van dit bestek					
		. . . . .						
4514		. . . . .	Verwijderen verlichtingsarmatuur					
		. . . . .						
		. . . . .						
451410	340302	. . . . .	Verwijderen verlichtingsarmatuur.	st	3,00	A		
		. . . . .	Betreft:					
		. . . . .	- Spinozaweg, lichtmastnummers 163, 214 en 271					
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakel-					
		. . . . .	apparatuur					
		.2. . . .	Montagewijze: Opschuif aan uithouder					
		. . . . .	bewegwijzeringsmast					
		. .3. . .	Lichtpunthoogte: <=10 m					
		. . .2. .	Lampen in vrijgekomen armatuur niet verwijderen					
		. . . . .	CPO-TW 60W lamp					
		. . . .1.	Inclusief de volgende werkzaamheden:					
		. . . . .	verwijderen aansluitsnoer,					
		. . . . .	zijde aansluitstrook/-kastje					
		4	Vrijgekomen armatuur met daarin aanwezige lampen					
		. . . . .	vervoeren naar tijdelijk depot					
		. . . . .	armaturen inclusief aansluitsnoer hergebruiken					
		. . . . .	bij bestekspostnrs. 452130 en 452410					
		. . . . .						
452		. . . . .	**AANBRENGEN VERLICHTINGSOBJECT**					
		. . . . .						
		. . . . .						
4520		. . . . .	Aanbrengen verlichtingsobject					
		. . . . .						
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
452010	340101	. . . . .	Aanbrengen verlichtingsobject.	st	2,00	A		
		. . . . .	Betreft:					
		. . . . .	- Spinozaweg, objectnummers 21 en 24					
		. . . . .	Lichtmast en onderdelen aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 455110					
		2.	Lichtmast:	st			2,00	T
		. . . . .	Staal met enkele uithouder					
		. . . . .	Nominale masthoogte: <=6 m					
		. . . . .	inclusief aanbrengen					
		. . . . .	0,75 m					
		.1. . . .	Aan te brengen onderdelen:					
		. . . . .	Verlichtingsarmatuur:	st			2,00	T
		. . . . .	type Altra-2 (Schréder) met ingebouwde					
		. . . . .	voorschakelapparatuur,					
		. . . . .	montage conform voorschriften leverancier					
		. . . . .	Lamp:	st			2,00	T
		. . . . .	PLL 36W					
		. . . . .	Montagevoorziening:	st			2,00	I
		. . . . .	betreft aansluitstrook/-kastje te leveren door					
		. . . . .	netbeheerder					
		. . . . .	Aansluitvoorziening:					
		. . . . .	wordt verzorgd door de netbeheerder					
		. . . . .	Aansluitsnoer:	st			2,00	L
		. . . . .	QWPK 3 x 1 mm2, inclusief afmonteren in armatuur					
		. . . . .	en aansluitstrook/-kastje					
		. . . . .	Objectnummer:					
		. . . . .	nader te bepalen					
		. .1. . .	Grondstuk vullen met:	m3			0,05	I
		. . . . .	brekerzand tot het maaiveld, aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 115320					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	ontgraven, gat aanvullen met vrijgekomen grond,					
		. . . . .	verdichten, overtollige grond afvoeren volgens					
		. . . . .	bestekpostnr 115410					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:					
		. . . . .	aansluiting van het laagspanningsnet door de					
		. . . . .	netbeheerder, coördinatie door de aannemer.					
		1	Aanleveren revisiegegevens:					
		. . . . .	conform artikel 34.24.04 en 34.43.01 van deel 3					
		. . . . .	van dit bestek.					
		. . . . .						
452020	340101	. . . . .	Aanbrengen verlichtingsobject.	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft:					
		. . . . .	- Spinozaweg, objectnummer 23					
		. . . . .	Lichtmast en onderdelen aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 455110					
		3.	Lichtmast:	st			1,00	T
		. . . . .	Staal met enkele uithouder					
		. . . . .	Nominale masthoogte: <=10 m					
		. . . . .	inclusief aanbrengen enkele uithouder,					
		. . . . .	lengte 0,75 m.					
		.1. . . .	Aan te brengen onderdelen:					
		. . . . .	Verlichtingsarmatuur:	st			1,00	T
		. . . . .	type Airtrace-2 (Indal) met ingebouwde					
		. . . . .	voorschakelapparatuur, montage conform					
		. . . . .	voorschriften leverancier					
		. . . . .	Lamp:	st			1,00	T
		. . . . .	CPO-TW 60W					
		. . . . .	Montagevoorziening:	st			1,00	I
		. . . . .	betreft aansluitstrook/-kastje te leveren door					
		. . . . .	netbeheerder					
		. . . . .	Aansluitvoorziening:					
		. . . . .	wordt verzorgd door de netbeheerder					
		. . . . .	Aansluitsnoer:	st			1,00	L
		. . . . .	QWPK 3 x 1 mm2, inclusief afmonteren in armatuur					
		. . . . .	en aansluitstrook/-kastje					
		. . . . .	Objectnummer:					
		. . . . .	nader te bepalen					
		. .1. . .	Grondstuk vullen met:	m3			0,06	I

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. . . . .	brekerzand tot het maaiveld, aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 115320					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	ontgraven, gat aanvullen met vrijgekomen grond,					
		. . . . .	verdichten, overtollige grond afvoeren volgens					
		. . . . .	bestekpostnr 115410					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:					
		. . . . .	aansluiting van het laagspanningsnet door de					
		. . . . .	netbeheerder, coördinatie door de aannemer.					
		1	Aanleveren revisiegegevens:					
		. . . . .	conform artikel 34.24.04 en 34.43.01 van deel 3					
		. . . . .	van dit bestek.					
		. . . . .						
4521		. . . . .	<u>Aanbrengen verlichtingsobject, opslag / depot</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
452110	340101	. . . . .	Aanbrengen verlichtingsobject.	st	2,00	A		
		. . . . .	Betreft:					
		. . . . .	- Spinozaweg, objectnummers 26 en 38					
		. . . . .	Lichtmast en uithouders aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 455110					
		. . . . .	Armaturen aangevoerd uit tijdelijk depot					
		. . . . .	hergebruik uit bestekspostnr. 451240					
		9.	Verlichtingsobject:	st			2,00	T
		. . . . .	Staal met twee enkele uithouders op 10m en 7m					
		. . . . .	hoogte.					
		. . . . .	Nominale masthoogte: <=10 m.					
		. . . . .	inclusief aanbrengen					
		. . . . .	enkele uithouder, lengte 0,75 m (hoogte 10m) en					
		. . . . .	enkele uithouder, lengte 0,20 m (hoogte 7m)					
		.1. . . .	Aan te brengen onderdelen:					
		. . . . .	Verlichtingsarmatuur:					
		. . . . .	type Airtrace-2 (Indal) met ingebouwde	st			2,00	I
		. . . . .	voorschakelapparatuur (l.p.h. 10m)					
		. . . . .	en					
		. . . . .	type Airtrace-1 (Schréder) met ingebouwde	st			2,00	I
		. . . . .	voorschakelapparatuur (l.p.h. 6m),					
		. . . . .	montage conform voorschriften leverancier					
		. . . . .	Lamp:					
		. . . . .	CPO-TW 60W (Airtrace-2)	st			2,00	I
		. . . . .	CPO-TW 45W (Airtrace-1	st			2,00	I
		. . . . .	Montagevoorziening:	st			2,00	I
		. . . . .	betreft aansluitstrook/-kastje te leveren door					
		. . . . .	netbeheerder					
		. . . . .	Aansluitvoorziening:					
		. . . . .	wordt verzorgd door de netbeheerder					
		. . . . .	Aansluitsnoer:	st			4,00	I
		. . . . .	QWPK 3 x 1 mm2, inclusief afmonteren op					
		. . . . .	aansluitstrook/-kastje					
		. . . . .	Objectnummer:					
		. . . . .	nader te bepalen					
		. .1. . .	Grondstuk vullen met:	m3			0,11	I
		. . . . .	brekerzand tot het maaiveld, aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 115320					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	ontgraven, gat aanvullen met vrijgekomen grond,					
		. . . . .	verdichten, overtollige grond afvoeren volgens					
		. . . . .	bestekpostnr 115410					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:					
		. . . . .	aansluiting van het laagspanningsnet door de					
		. . . . .	netbeheerder, coördinatie door de aannemer.					
		1	Aanleveren revisiegegevens:					
		. . . . .	conform artikel 34.24.04 en 34.43.01 van deel 3					
		. . . . .	van dit bestek.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
452120	340101	. . . . .	Aanbrengen verlichtingsobject.	st	6,00	A		
		. . . . .	Betreft:					
		. . . . .	- Pythagorasweg, objectnummer 5					
		. . . . .	- Catullusweg, objectnummer 6					
		. . . . .	- Guido Gezelleweg, objectnummers 45 en 48					
		. . . . .	- Bierens de Haanweg, objectnummers 47 en 50					
		. . . . .	Lichtmast en uithouder aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 455110					
		. . . . .	Armaturen aangevoerd uit tijdelijk depot,					
		. . . . .	hergebruik uit bestekspostnrs. 451110, 451210 en					
		. . . . .	451140					
		2.	Lichtmast:	st			6,00	T
		. . . . .	Staal met enkele uithouder					
		. . . . .	combinatie licht-/verkeersmast voorzien van 2					
		. . . . .	mastdeuren en geschikt voor					
		. . . . .	bevestigingverkeerslantaarn(s)					
		. . . . .	Nominale masthoogte: <=8 m					
		. . . . .	inclusief aanbrengen enkele uithouder,					
		. . . . .	lengte 0,75 m.					
		.1. . . .	Aan te brengen onderdelen:					
		. . . . .	Verlichtingsarmatuur:	st			6,00	I
		. . . . .	type Altra-3 (Schréder) met ingebouwde					
		. . . . .	voorschakelapparatuur,					
		. . . . .	montage conform voorschriften leverancier					
		. . . . .	Lamp:	st			6,00	I
		. . . . .	PLL 55W					
		. . . . .	Montagevoorziening:					
		. . . . .	betreft aansluitstrook/-kastje te leveren door	st			6,00	I
		. . . . .	netbeheerder					
		. . . . .	en					
		. . . . .	VRI-klemmenstrook	st			6,00	L
		. . . . .	Aansluitvoorziening:					
		. . . . .	wordt verzorgd door de netbeheerder					
		. . . . .	Aansluitsnoer:					
		. . . . .	QWPK 3 x 1 mm2,					
		. . . . .	- inclusief afmonteren op aansluitstrook/-kastje	st			2,00	I
		. . . . .	- inclusief afmonteren in armatuur en	st			4,00	L
		. . . . .	aansluitstrook/-kastje					
		. . . . .	Objectnummer:					
		. . . . .	nader te bepalen					
		. .1. . .	Grondstuk vullen met:	m3			0,34	I
		. . . . .	brekerzand tot het maaiveld, aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 115320					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	ontgraven, gat aanvullen met vrijgekomen grond,					
		. . . . .	verdichten, overtollige grond afvoeren volgens					
		. . . . .	bestekpostnr. 115410					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:					
		. . . . .	aansluiting van het laagspanningsnet door de					
		. . . . .	netbeheerder, coördinatie door de aannemer.					
		1	Aanleveren revisiegegevens:					
		. . . . .	conform artikel 34.24.04 en 34.43.01 van deel 3					
		. . . . .	van dit bestek.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
452130	340101	. . . . .	Aanbrengen verlichtingsobject.	st	18,00	A		
		. . . . .	Betreft:					
		. . . . .	- Spinozaweg, objectnummers 01a, 02, 17, 18, 29,					
		. . . . .	39, 41, 46, 53, 54, 56, 57, 58, 60, 63, 65, 66 en					
		. . . . .	71					
		. . . . .	Lichtmast en uithouder aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 455110					
		. . . . .	Armaturen aangevoerd uit tijdelijk depot,					
		. . . . .	hergebruik uit bestekspostnrs. 451120, 451150 en					
		. . . . .	451410					
		3.	Lichtmast:	st			18,00	T
		. . . . .	Staal met enkele uithouder					
		. . . . .	Nominale masthoogte: <=10 m					
		. . . . .	inclusief aanbrengen enkele uithouder,					
		. . . . .	lengte 0,75 m.					
		.1. . . .	Aan te brengen onderdelen:					
		. . . . .	Verlichtingsarmatuur:	st			18,00	I
		. . . . .	type Airtrace-2 (Indal) met ingebouwde					
		. . . . .	voorschakelapparatuur, montage conform					
		. . . . .	voorschriften leverancier					
		. . . . .	Lamp:	st			18,00	I
		. . . . .	CPO-TW 60W					
		. . . . .	Montagevoorziening:	st			18,00	I
		. . . . .	betreft aansluitstrook/-kastje te leveren door					
		. . . . .	netbeheerder					
		. . . . .	Aansluitvoorziening:					
		. . . . .	wordt verzorgd door de netbeheerder					
		. . . . .	Aansluitsnoer:	st			18,00	I
		. . . . .	QWPK 3 x 1 mm2, inclusief afmonteren op					
		. . . . .	aansluitstrook/-kastje					
		. . . . .	Objectnummer:					
		. . . . .	nader te bepalen					
		. .1. . .	Grondstuk vullen met:	m3			1,03	I
		. . . . .	brekerzand tot het maaiveld, aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 115320					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	ontgraven, gat aanvullen met vrijgekomen grond,					
		. . . . .	verdichten, overtollige grond afvoeren volgens					
		. . . . .	bestekpostnr 115410					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:					
		. . . . .	aansluiting van het laagspanningsnet door de					
		. . . . .	netbeheerder, coördinatie door de aannemer.					
		1	Aanleveren revisiegegevens:					
		. . . . .	conform artikel 34.24.04 en 34.43.01 van deel 3					
		. . . . .	van dit bestek.					
		. . . . .						
452140	340101	. . . . .	Aanbrengen verlichtingsobject.	st	3,00	A		
		. . . . .	Betreft:					
		. . . . .	- Victor Hugoweg, objectnummers 74, 78 en 79					
		. . . . .	Lichtmast en uithouder aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 455110					
		. . . . .	Armaturen aangevoerd uit tijdelijk depot,					
		. . . . .	hergebruik uit bestekspostnrs. 451150 en 451160					
		3.	Lichtmast:	st			3,00	T
		. . . . .	Staal met enkele uithouder					
		. . . . .	Nominale masthoogte: <=10 m					
		. . . . .	inclusief aanbrengen enkele uithouder,					
		. . . . .	lengte 0,75 m.					
		. . . . .	Verlichtingsarmatuur:					
		. . . . .	- type Airtrace-2 (Indal), CPO-TW 90W					
		.1. . . .	Aan te brengen onderdelen:					
		. . . . .	Verlichtingsarmatuur:	st			3,00	I
		. . . . .	type Airtrace-2 (Indal) met ingebouwde					
		. . . . .	voorschakelapparatuur, montage conform					
		. . . . .	voorschriften leverancier					
		. . . . .	Lamp:	st			3,00	I
		. . . . .	CPO-TW 90W					
		. . . . .	Montagevoorziening:	st			3,00	I
		. . . . .	betreft aansluitstrook/-kastje te leveren door					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. . . . .	netbeheerder					
		. . . . .	Aansluitvoorziening:					
		. . . . .	wordt verzorgd door de netbeheerder					
		. . . . .	Aansluitsnoer:	st			3,00	I
		. . . . .	QWPK 3 x 1 mm2, inclusief afmonteren op					
		. . . . .	aansluitstrook/-kastje					
		. . . . .	Objectnummer:					
		. . . . .	nader te bepalen					
		. .1. . .	Grondstuk vullen met:	m3			0,17	I
		. . . . .	brekerzand tot het maaiveld, aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 115320					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	ontgraven, gat aanvullen met vrijgekomen grond,					
		. . . . .	verdichten, overtollige grond afvoeren volgens					
		. . . . .	bestekpostnr 115410					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:					
		. . . . .	aansluiting van het laagspanningsnet door de					
		. . . . .	netbeheerder, coördinatie door de aannemer.					
		1	Aanleveren revisiegegevens:					
		. . . . .	conform artikel 34.24.04 en 34.43.01 van deel 3					
		. . . . .	van dit bestek.					
		. . . . .						
452150	340101	. . . . .	Aanbrengen verlichtingsobject.	st	7,00	A		
		. . . . .	Betreft:					
		. . . . .	- Spinozaweg, objectnummers 09a, 25, 42, 55, 61,					
		. . . . .	69 en 70					
		. . . . .	Lichtmast en uithouder aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 455110					
		. . . . .	Armaturen aangevoerd uit tijdelijk depot,					
		. . . . .	hergebruik uit bestekspostnrs. 451120, 451130,					
		. . . . .	451220 en 451160					
		3.	Lichtmast:	st			7,00	T
		. . . . .	Staal met enkele uithouder					
		. . . . .	combinatie licht-/verkeersmast voorzien van 2					
		. . . . .	mastdeuren en geschikt voor lichtmastreclame					
		. . . . .	Nominale masthoogte: <=10 m					
		. . . . .	inclusief aanbrengen enkele uithouder,					
		. . . . .	lengte 0,75 m.					
		.1. . . .	Aan te brengen onderdelen:					
		. . . . .	Verlichtingsarmatuur:	st			7,00	I
		. . . . .	type Airtrace-2 (Indal) met ingebouwde					
		. . . . .	voorschakelapparatuur, montage conform					
		. . . . .	voorschriften leverancier					
		. . . . .	Lamp:	st			7,00	I
		. . . . .	CPO-TW 60W					
		. . . . .	Montagevoorziening:	st			7,00	I
		. . . . .	betreft aansluitstrook/-kastje te leveren door					
		. . . . .	netbeheerder					
		. . . . .	Aansluitvoorziening:					
		. . . . .	wordt verzorgd door de netbeheerder					
		. . . . .	Aansluitsnoer:	st			7,00	I
		. . . . .	QWPK 3 x 1 mm2, inclusief afmonteren op					
		. . . . .	aansluitstrook/-kastje					
		. . . . .	Objectnummer:					
		. . . . .	nader te bepalen					
		. .1. . .	Grondstuk vullen met:	m3			0,71	I
		. . . . .	brekerzand tot het maaiveld, aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 115320					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	ontgraven, gat aanvullen met vrijgekomen grond,					
		. . . . .	verdichten, overtollige grond afvoeren volgens					
		. . . . .	bestekpostnr 115410					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:					
		. . . . .	aansluiting van het laagspanningsnet door de					
		. . . . .	netbeheerder, coördinatie door de aannemer.					
		1	Aanleveren revisiegegevens:					
		. . . . .	conform artikel 34.24.04 en 34.43.01 van deel 3					
		. . . . .	van dit bestek.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
452160	340101	. . . . .	Aanbrengen verlichtingsobject.	st	12,00	A		
		. . . . .	Betreft:					
		. . . . .	- Spinozaweg, objectnummers 03, 04, 08, 10, 16,					
		. . . . .	43, 44, 51 en 52					
		. . . . .	- Catullusweg, objectnummer 07					
		. . . . .	- Victor Hugoweg, objectnummers 80 en 81					
		. . . . .	Lichtmast en uithouder aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 455110					
		. . . . .	Armaturen aangevoerd uit tijdelijk depot,					
		. . . . .	hergebruik uit bestekspostnrs. 451120, 451150 en					
		. . . . .	451230					
		3.	Lichtmast:	st			12,00	T
		. . . . .	Staal met enkele uithouder					
		. . . . .	combinatie licht-/verkeersmast voorzien van 2					
		. . . . .	mastdeuren en geschikt voor					
		. . . . .	bevestigingverkeerslantaarn(s)					
		. . . . .	Nominale masthoogte: <=10 m					
		. . . . .	inclusief aanbrengen enkele uithouder,					
		. . . . .	lengte 0,75 m.					
		.1. . . .	Aan te brengen onderdelen:					
		. . . . .	Verlichtingsarmatuur:	st			12,00	I
		. . . . .	type Airtrace-2 (Indal) met ingebouwde					
		. . . . .	voorschakelapparatuur, montage conform					
		. . . . .	voorschriften leverancier					
		. . . . .	Lamp:	st			12,00	I
		. . . . .	CPO-TW 60W					
		. . . . .	Montagevoorziening:					
		. . . . .	betreft aansluitstrook/-kastje te leveren door	st			12,00	I
		. . . . .	netbeheerder					
		. . . . .	en					
		. . . . .	VRI-klemmenstrook	st			12,00	L
		. . . . .	Aansluitvoorziening:					
		. . . . .	wordt verzorgd door de netbeheerder					
		. . . . .	Aansluitsnoer:	st			12,00	I
		. . . . .	QWPK 3 x 1 mm2, inclusief afmonteren op					
		. . . . .	aansluitstrook/-kastje					
		. . . . .	Objectnummer:					
		. . . . .	nader te bepalen					
		. .1. . .	Grondstuk vullen met:	m3			1,23	I
		. . . . .	brekerzand tot het maaiveld, aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 115320					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	ontgraven, gat aanvullen met vrijgekomen grond,					
		. . . . .	verdichten, overtollige grond afvoeren volgens					
		. . . . .	bestekpostnr 115410					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:					
		. . . . .	aansluiting van het laagspanningsnet door de					
		. . . . .	netbeheerder, coördinatie door de aannemer.					
		1	Aanleveren revisiegegevens:					
		. . . . .	conform artikel 34.24.04 en 34.43.01 van deel 3					
		. . . . .	van dit bestek.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
452170	340101	. . . . .	Aanbrengen verlichtingsobject.	st	5,00	A		
		. . . . .	Betreft:					
		. . . . .	- Spinozaweg, objectnummer 73					
		. . . . .	- Molenvliet, objectnummers 11 en 13					
		. . . . .	- Victor Hugoweg, objectnummers 76 en 77					
		. . . . .	Lichtmast en uithouder aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 455110					
		. . . . .	Armaturen aangevoerd uit tijdelijk depot,					
		. . . . .	hergebruik uit bestekspostnrs.451120, 451150 en					
		. . . . .	451160					
		3.	Lichtmast:	st			5,00	T
		. . . . .	Staal met enkele uithouder					
		. . . . .	combinatie licht-/verkeersmast voorzien van 2					
		. . . . .	mastdeuren en geschikt voor					
		. . . . .	bevestigingverkeerslantaarn(s)					
		. . . . .	Nominale masthoogte: <=10 m					
		. . . . .	inclusief aanbrengen enkele uithouder,					
		. . . . .	lengte 0,75 m.					
		.1. . . .	Aan te brengen onderdelen:					
		. . . . .	Verlichtingsarmatuur:	st			5,00	I
		. . . . .	type Airtrace-2 (Indal) met ingebouwde					
		. . . . .	voorschakelapparatuur, montage conform					
		. . . . .	voorschriften leverancier					
		. . . . .	Lamp:	st			5,00	I
		. . . . .	CPO-TW 90W					
		. . . . .	Montagevoorziening:					
		. . . . .	betreft aansluitstrook/-kastje te leveren door	st			5,00	I
		. . . . .	netbeheerder					
		. . . . .	en					
		. . . . .	VRI-klemmenstrook	st			5,00	L
		. . . . .	Aansluitvoorziening:					
		. . . . .	wordt verzorgd door de netbeheerder					
		. . . . .	Aansluitsnoer:	st			5,00	I
		. . . . .	QWPK 3 x 1 mm2, inclusief afmonteren op					
		. . . . .	aansluitstrook/-kastje					
		. . . . .	Objectnummer:					
		. . . . .	nader te bepalen					
		. .1. . .	Grondstuk vullen met:	m3			0,51	I
		. . . . .	brekerzand tot het maaiveld, aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 115320					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	ontgraven, gat aanvullen met vrijgekomen grond,					
		. . . . .	verdichten, overtollige grond afvoeren volgens					
		. . . . .	bestekpostnr 115410					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:					
		. . . . .	aansluiting van het laagspanningsnet door de					
		. . . . .	netbeheerder, coördinatie door de aannemer.					
		1	Aanleveren revisiegegevens:					
		. . . . .	conform artikel 34.24.04 en 34.43.01 van deel 3					
		. . . . .	van dit bestek.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
452180	340101	. . . . .	Aanbrengen verlichtingsobject.	st	23,00	A		
		. . . . .	Betreft:					
		. . . . .	- Spinozaweg, objectnummers 82 t/m 98 en 100 t/m					
		. . . . .	105					
		. . . . .	Lichtmast en uithouder aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 455110					
		. . . . .	Armaturen aangevoerd uit tijdelijk depot,					
		. . . . .	hergebruik uit bestekspostnrs. 451120 en 451160					
		3.	Lichtmast:	st			23,00	T
		. . . . .	type Rotterdamse Stijl					
		. . . . .	Staal, enkel conisch met enkele uithouder					
		. . . . .	Nominale masthoogte: <=10 m					
		. . . . .	inclusief aanbrengen enkele uithouder,					
		. . . . .	lengte 1,00 m.					
		.1. . . .	Aan te brengen onderdelen:					
		. . . . .	Verlichtingsarmatuur:	st			23,00	I
		. . . . .	type Airtrace-2 (Indal) met ingebouwde					
		. . . . .	voorschakelapparatuur, montage conform					
		. . . . .	voorschriften leverancier					
		. . . . .	Lamp:	st			23,00	I
		. . . . .	CPO-TW 60WQ					
		. . . . .	Montagevoorziening:	st			23,00	I
		. . . . .	betreft aansluitstrook/-kastje te leveren door					
		. . . . .	netbeheerder					
		. . . . .	Aansluitvoorziening:					
		. . . . .	wordt verzorgd door de netbeheerder					
		. . . . .	Aansluitsnoer:	st			23,00	I
		. . . . .	QWPK 3 x 1 mm2, inclusief afmonteren op					
		. . . . .	aansluitstrook/-kastje					
		. . . . .	Objectnummer:					
		. . . . .	nader te bepalen					
		. .1. . .	Grondstuk vullen met:	m3			1,51	I
		. . . . .	brekerzand tot het maaiveld, aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 115320					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	ontgraven, gat aanvullen met vrijgekomen grond,					
		. . . . .	verdichten, overtollige grond afvoeren volgens					
		. . . . .	bestekpostnr 115410					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:					
		. . . . .	aansluiting van het laagspanningsnet door de					
		. . . . .	netbeheerder, coördinatie door de aannemer.					
		1	Aanleveren revisiegegevens:					
		. . . . .	conform artikel 34.24.04 en 34.43.01 van deel 3					
		. . . . .	van dit bestek.					
		. . . . .						
4522		. . . . .	Aanbrengen verlichtingobject, hergebruik					
		. . . . .						
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
452210	340101	. . . . .	Aanbrengen verlichtingsobject.	st	7,00	A		
		. . . . .	Betreft:					
		. . . . .	- Spinozaweg, objectnummers 20, 28, 30, 32, 34,					
		. . . . .	36 en 40					
		. . . . .	Lichtmast aangevoerd uit tijdelijk depot					
		. . . . .	hergebruik uit bestekspostnr. 451340					
		9.	Verlichtingsobject:	st			7,00	I
		. . . . .	Staal met twee enkele uithouders op circa 10m en					
		. . . . .	7m hoogte.					
		. . . . .	Nominale masthoogte: <=10 m.					
		. . . . .	Verlichtingsarmaturen:					
		. . . . .	- type Airtrace-2 (Indal), CPO-TW 60W					
		. . . . .	- type Airtrace-1 (Indal), CPO-TW 45W					
		.9. . . .	Montagevoorziening:	st			7,00	I
		. . . . .	betreft aansluitstrook/-kastje te leveren door					
		. . . . .	netbeheerder					
		. . . . .	Aansluitvoorziening:					
		. . . . .	wordt verzorgd door de netbeheerder					
		. .1. . .	Grondstuk vullen met:	m3			0,37	I
		. . . . .	brekerzand tot het maaiveld, aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 115320					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	ontgraven, gat aanvullen met vrijgekomen grond,					
		. . . . .	verdichten, overtollige grond afvoeren volgens					
		. . . . .	bestekpostnr 115410					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:					
		. . . . .	aansluiting van het laagspanningsnet door de					
		. . . . .	netbeheerder, coördinatie door de aannemer.					
		1	Aanleveren revisiegegevens:					
		. . . . .	conform artikel 34.24.04 en 34.43.01 van deel 3					
		. . . . .	van dit bestek.					
		. . . . .						
452220	340101	. . . . .	Aanbrengen verlichtingsobject.	st	19,00	A		
		. . . . .	Betreft:					
		. . . . .	- Spinozaweg, objectnummers 09, 09b, 09c, 09d,					
		. . . . .	09e, 09f, 09h, 09j, 19, 22, 31, 33, 35, 37, 49,					
		. . . . .	59, 62, 67 en 68					
		. . . . .	Lichtmast aangevoerd uit tijdelijk depot,					
		. . . . .	hergebruik uit bestekspostnrs. 451320 en 451330					
		3.	Lichtmast:	st			19,00	I
		. . . . .	Staal met enkele uithouder					
		. . . . .	Nominale masthoogte: <=10 m					
		. . . . .	Verlichtingsarmatuur:					
		. . . . .	- type Airtrace-2 (Indal), CPO-TW 60W					
		.9. . . .	Montagevoorziening:					
		. . . . .	betreft aansluitstrook/-kastje te leveren door	st			19,00	I
		. . . . .	netbeheerder					
		. . . . .	Aansluitvoorziening:					
		. . . . .	wordt verzorgd door de netbeheerder					
		. .1. . .	Grondstuk vullen met:	m3			1,01	I
		. . . . .	brekerzand tot het maaiveld, aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 115320					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	ontgraven, gat aanvullen met vrijgekomen grond,					
		. . . . .	verdichten, overtollige grond afvoeren volgens					
		. . . . .	bestekpostnr 115410					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:					
		. . . . .	aansluiting van het laagspanningsnet door de					
		. . . . .	netbeheerder, coördinatie door de aannemer.					
		1	Aanleveren revisiegegevens:					
		. . . . .	conform artikel 34.24.04 en 34.43.01 van deel 3					
		. . . . .	van dit bestek.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
452230	340101	. . . . .	Aanbrengen verlichtingsobject.	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft:					
		. . . . .	- Spinozaweg, objectnummer 75					
		. . . . .	Lichtmast aangevoerd uit tijdelijk depot,					
		. . . . .	hergebruik uit bestekspostnr. 451320					
		3.	Lichtmast:	st			1,00	I
		. . . . .	Staal met enkele uithouder					
		. . . . .	Nominale masthoogte: <=10 m					
		. . . . .	Verlichtingsarmatuur:					
		. . . . .	- type Airtrace-2 (Indal), CPO-TW 90W					
		.9. . . .	Montagevoorziening:					
		. . . . .	betreft aansluitstrook/-kastje te leveren door	st			1,00	I
		. . . . .	netbeheerder					
		. . . . .	Aansluitvoorziening:					
		. . . . .	wordt verzorgd door de netbeheerder					
		. .1. . .	Grondstuk vullen met:	m3			0,05	I
		. . . . .	brekerzand tot het maaiveld, aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 115320					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	ontgraven, gat aanvullen met vrijgekomen grond,					
		. . . . .	verdichten, overtollige grond afvoeren volgens					
		. . . . .	bestekpostnr 115410					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:					
		. . . . .	aansluiting van het laagspanningsnet door de					
		. . . . .	netbeheerder, coördinatie door de aannemer.					
		1	Aanleveren revisiegegevens:					
		. . . . .	conform artikel 34.24.04 en 34.43.01 van deel 3					
		. . . . .	van dit bestek.					
		. . . . .						
4523		. . . . .	Aanbrengen verlichtingsobject, overig					
		. . . . .						
		. . . . .						
452310	340101	. . . . .	Aanbrengen verlichtingsobject.	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft:					
		. . . . .	- Spinozaweg, objectnummer 72					
		. . . . .	Uithouder aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 455110					
		. . . . .	Lichtmast en armatuur aangevoerd uit tijdelijk					
		. . . . .	depot, hergebruik uit bestekspostnr. 451310					
		3.	Lichtmast:	st			1,00	I
		. . . . .	Staal met					
		. . . . .	enkele uithouder	st			1,00	T
		. . . . .	Nominale masthoogte: <=10 m					
		. . . . .	inclusief aanbrengen enkele uithouder,					
		. . . . .	lengte 0,75 m.					
		.1. . . .	Aan te brengen onderdelen:					
		. . . . .	Verlichtingsarmatuur:	st			1,00	I
		. . . . .	type Airtrace-2 (Indal) met ingebouwde					
		. . . . .	voorschakelapparatuur, montage conform					
		. . . . .	voorschriften leverancier					
		. . . . .	Lamp:	st			1,00	I
		. . . . .	CPO-TW 60W					
		. . . . .	Montagevoorziening:	st			1,00	I
		. . . . .	betreft aansluitstrook/-kastje te leveren door					
		. . . . .	netbeheerder					
		. . . . .	Aansluitvoorziening:					
		. . . . .	wordt verzorgd door de netbeheerder					
		. . . . .	Aansluitsnoer:	st			1,00	L
		. . . . .	QWPK 3 x 1 mm2, inclusief afmonteren op					
		. . . . .	aansluitstrook/-kastje					
		. . . . .	Objectnummer:					
		. . . . .	nader te bepalen					
		. .1. . .	Grondstuk vullen met:	m3			0,06	I
		. . . . .	brekerzand tot het maaiveld, aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 115320					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	ontgraven, gat aanvullen met vrijgekomen grond,					
		. . . . .	verdichten, overtollige grond afvoeren volgens					
		. . . . .	bestekpostnr 115410					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:					
		. . . . .	aansluiting van het laagspanningsnet door de					
		. . . . .	netbeheerder, coördinatie door de aannemer.					
		1	Aanleveren revisiegegevens:					
		. . . . .	conform artikel 34.24.04 en 34.43.01 van deel 3					
		. . . . .	van dit bestek.					
		. . . . .						
4524		. . . . .	Aanbrengen verlichtingsarmatuur, hergebruik					
		. . . . .						
		. . . . .						
452410	340301	. . . . .	Aanbrengen verlichtingsarmatuur.	st	3,00	A		
		. . . . .	Betreft:					
		. . . . .	- Spinozaweg, objectnummers 12, 27 en 64					
		. . . . .	Uithouder aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 455110	st			3,00	T
		. . . . .	Armaturen aangevoerd uit tijdelijk depot,					
		. . . . .	hergebruik uit bestekspostnrs. 451120 en 451410					
		9.	Verlichtingsarmatuur:	st			3,00	I
		. . . . .	- type Airtrace-2 (Indal), CPO-TW 60W					
		.2. . . .	Montagewijze: Opschuif					
		. .3. . .	Lichtpunthoogte: <=10 m					
		. . .1. .	Inclusief de volgende werkzaamheden:					
		. . . . .	aanbrengen en bevestigen enkele uithouder op	st			3,00	I
		. . . . .	BWW-mast,					
		. . . . .	lengte uithouder: 0,75m					
		. . . . .						
455		. . . . .	**AANVULLENDE WERKZAAMHEDEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
4551		. . . . .	Voorbereidende werkzaamheden openbare verlichting					
		. . . . .						
		. . . . .						
455110	340299	. . . . .	Betreft verlichtingsobjecten en armaturen incl.	st	174,00	A		
		. . . . .	toebehoren t.b.v. bestekpostnrs. 452010, 452020,					
		. . . . .	452110, 452120, 452130, 452140, 452150, 452160,					
		. . . . .	452170, 452180, 452310 en 452410					
		. . . . .	Vervoeren vanaf het gemeentelijk opslagterrein					
		. . . . .	aan de Melanchtonweg 125, Rotterdam					
		. . . . .	- mast, 6m>=lph>=10m., incl. onderdelen	st			56,00	I
		. . . . .	- mast type Rotterdamse Stijl, lph <=10m., incl.	st			23,00	I
		. . . . .	onderdelen					
		. . . . .	- uithouder, enkel 0,75 m.	st			60,00	I
		. . . . .	- uithouder, enkel 0,20 m.	st			2,00	I
		. . . . .	- uithouder, type Rotterdamse Stijl, enkel 1,00 m.	st			23,00	I
		. . . . .	- Armatuur	st			3,00	I
		. . . . .	- Lamp	st			3,00	I
		. . . . .	Vervoeren naar plaats van verwerking					
		. . . . .						
457		. . . . .	**CONSERVERINGSWERKEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
457010	342011	. . . . .	Conserveren lichtmast.	st	25,00	V		
		. . . . .	Betreft het conserveren van een bestaande mast,					
		. . . . .	inclusief alle aanwezige onderdelen					
		1.	Lichtmast					
		.3. . . .	Nominale masthoogte: 10 m					
		. .2. . .	Methode van conserveren:					
		. . . . .	conform hoofdstuk 56 van deel 3 van dit bestek					
		9	Kleur van de conservering: Rotterdam grijs,					
		. . . . .	conform artikel 35.46.02 van deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek.					
		. . . . .						
459		. . . . .	**INSPECTEREN VERLICHTING**					
		. . . . .						
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
459010	343002	. . . . .	Inspecteren verlichtingsobject.	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft: verlichtingsarmaturen					
		. . . . .	Situering: Spinozaweg					
		1.	Verlichtingsobjecten:					
		. . . . .	branden lampen					
		. .1. . .	Inspecteren omvat het volgende:	keer			1,00	I
		. . . . .	het functioneel brandend / werkend inspecteren					
		. . . . .	van de verlichtingarmaturen bij ingeschakelde					
		. . . . .	netvoeding in het bijzijn van de directie					
		. . . .1.	Tijdstip van inspecteren:					
		. . . . .	na gereedkoming van de werkzaamheden per fase,					
		. . . . .	exacte tijdstip in overleg met de netbeheerder en					
		. . . . .	de directie					
		. . . . .	Inschakelen installatie:					
		. . . . .	in coordinatie met de netbeheerder en de directie					
		1	Rapporteren inspectiegegevens:					
		. . . . .	analoog in 2-voud en digitaal aanleveren in excel					
		. . . . .	op cd					
		. . . . .						
46		. . . . .	**VERKEERSREGELINSTALLATIE (XP1)**					
		. . . . .	Betreft kruispunt Spinozaweg - Catullusweg -					
		. . . . .	Pythagorasweg (76050)					
		. . . . .						
461		. . . . .	**VERKEERSREGELTOESTEL (XP1)**					
		. . . . .	Kruispunt Spinozaweg - Catullusweg - Pythagorasweg					
		. . . . .						
4610		. . . . .	<u>Verwijderen verkeersregeltoestel</u>					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Catullusweg - Pythagorasweg					
		. . . . .						
461010	355008	. . . . .	Verwijderen verkeersregeltoestel.	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft het verwijderen van verkeersregeltoestel					
		1.	Verkeersregeltoestel	st			1,00	I
		. . . . .	inclusief VECOM-kast					
		. . . . .	inclusief kastvoeten					
		9	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de					
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben, m.u.v.:					
		. . . . .	- sloten; demonteren en opslaan voor hergebruik					
		. . . . .	binnen genoemde installatie (hergebruiken bij					
		. . . . .	bestekspostnr. 461110)					
		. . . . .	- TF-relais; demonteren en vervoeren naar nader					
		. . . . .	te bepalen locatie					
		. . . . .	- energiemeters; demontage en verwijderen door					
		. . . . .	derden					
		. . . . .	demonteren aansluiting in coördinatie met					
		. . . . .	netbeheerder Stedin en netbeheerder KPN.					
		. . . . .						
461020	266099	. . . . .	Demonteren aarding aan bovengenoemde kast	st	1,00	A		
		. . . . .	Componenten, genoemde installatie, demonteren van					
		. . . . .	aarding					
		. . . . .						
4611		. . . . .	<u>Aanbrengen verkeersregeltoestel (T)</u>					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Catullusweg - Pythagorasweg					
		. . . . .						
461110	351015	. . . . .	Aanbrengen kast t.b.v. verkeersregeltoestel.	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van een verkeersregelkast					
		. . . . .	Kast aangevoerd volgens bestekspostnr. 469510					
		1.	Kast met kastvoet voor buitenopstelling	st			1,00	T
		. . . . .	Verkeersregeltoestel					
		. . . . .	Fabrikaat en type: nader te bepalen					
		.9. . . .	Kleur van de kast en kastvoet:					
		. . . . .	Rotterdamsgrijs; 50% RAL design 2605005, 50% RAL					
		. . . . .	design 5000, 30% glansgraad					
		. . .1. .	Met cilinder en sleutel t.b.v. kastsloten	st			1,00	I
		. . . .9.	Kastvoet afvullen met vochtwerende korrels					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
461120	265399	. . . . .	Aanbrengen schone aarding	EUR		N		
		. . . . .	Aantal pennen, materiaal, patroon, lengtes en					
		. . . . .	aardverspreidingsweerstand aan de hand van advies					
		. . . . .	van gespecialiseerd bedrijf					
		. . . . .						
461130	265399	. . . . .	Monteren aarding aan bovengrondse kast	st	1,00	A		
		. . . . .	Componenten, genoemde installatie, aarden aan	st			1,00	I
		. . . . .	schone aarding					
		. . . . .						
461140	266099	. . . . .	Monteren koppelkabel	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft monteren koppelkabel incl. afmonteren op	st			1,00	I
		. . . . .	aansluitstrook					
		. . . . .						
4612		. . . . .	Diversen					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Catullusweg - Pythagorasweg					
		. . . . .						
461210	356001	. . . . .	Leveren documentatie verkeersregelinstallatie.	EUR		N		
		1.	Documentatie verkeersregelinstallatie					
		. . . . .	Betreft het aanleveren van revisietekeningen /					
		. . . . .	stukslijsten van de verkeersregelinstallatie,					
		. . . . .	waaronder:					
		. . . . .	1. Kabel(trek)lijst					
		. . . . .	2. Kokerlijst					
		. . . . .	3. Klemmenlijst					
		. . . . .	4. Mastaansluiting					
		. . . . .	5. Detectie indeling					
		. . . . .	conform artikel 35.15.02 van deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek.					
		.1. . . .	Aantal sets documentatie: 2					
		. .1. . .	Documentatie op papier aanleveren					
		. . . . .	één set t.b.v. plaatsing in het					
		. . . . .	verkeersregeltoestel					
		. . .1. .	Documentatie digitaal aanleveren					
		. . . . .	één set op CD-rom t.b.v. directie.					
		. . . . .						
462		. . . . .	**PORTALEN, MASTEN EN UITLEGGERS (XP1)**					
		. . . . .	Kruispunt Spinozaweg - Catullusweg - Pythagorasweg					
		. . . . .						
4620		. . . . .	Verwijderen portalen, masten en uitleggers					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Catullusweg - Pythagorasweg					
		. . . . .						
462010	355004	. . . . .	Verwijderen mast.	st	9,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummers:					
		. . . . .	S1, S3, S5, S6, S7, S8, S10, S12 en S13					
		9.	Inclusief mastringen en montagestrips					
		.2. . . .	Mast van thermisch verzinkt staal					
		. . . . .	De volgende onderdelen demonteren:					
		. . . . .	- Lantaarns volgens bestekspostnrs.					
		. . . . .	463010, 463020, 463030, 463040 en 463050					
		9	Vrijgekomen materialen afvoeren naar gemeentelijk					
		. . . . .	opslagterrein aan de Melanchtonweg 125, Rotterdam					
		. . . . .						
4621		. . . . .	Aanbrengen portalen, masten en uitleggers					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Catullusweg - Pythagorasweg					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
462110	353002	. . . . .	Aanbrengen zweepmast.	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummer: 02					
		2.	Zweepmast van thermisch verzinkt staal	st			1,00	L
		. . . . .	Inclusief klemmenstrook					
		. . . . .	Lengte van de uithouder: 7 m					
		. . . . .	Type conform tek.nr. 00-VR1297					
		.9. . . .	Conservering boven 2,20 m boven het maaiveld					
		. . . . .	Kleur van de conservering:					
		. . . . .	Rotterdam grijs, conform artikel 35.46.02 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. .1. . .	Staander zonder gaten t.b.v. een drukknop					
		. . .9. .	Staander afvullen met brekerzand tot het	m3			0,14	I
		. . . . .	maaiveld, aangevoerd volgens bestekspostnr. 115320					
		. . . .1.	Staander voorzien van vaste grondankers					
		. . . . .	Aantal ankers: 4					
		. . . . .						
462120	353001	. . . . .	Aanbrengen mast.	st	7,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummers: 03, 04, 07, 11, 12, 15 en 16					
		1.	Mast geschikt voor de montage van een opzetstuk	st			7,00	L
		. . . . .	Inclusief klemmenstrook					
		. . . . .	Type conform tek.nr.: 00-VR-1303a					
		.2. . . .	Materiaal: thermisch verzinkt staal					
		. . .2. .	Mast voorzien van 1 gat t.b.v. een drukknop					
		. . . .9.	Staander afvullen met brekerzand tot het	m3			0,08	I
		. . . . .	maaiveld, aangevoerd volgens bestekspostnr. 115320					
		. . . . .						
462130	353005	. . . . .	Aanbrengen drukknopmast.	st	4,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummers: 06, 09, 14 en 17					
		1.	Drukknopmast t.b.v. voetgangers/fietsers	st			4,00	L
		. . . . .	Inclusief klemmenstrook					
		. . . . .	Type conform tek.nr.: 00-VR-1303					
		.2. . . .	Mast van thermisch verzinkt staal					
		. . .9. .	Mast afvullen met brekerzand tot het maaiveld,	m3			0,03	I
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnr. 115320					
		. . . . .						
462140	353006	. . . . .	Aanbrengen opzetstuk.	st	5,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummers: 04, 07, 12, 15 en 16					
		. . . . .	Opzetstukken aangevoerd volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	469510					
		2.	Opzetstuk geschikt voor de montage van 2 verkeers-	st			5,00	T
		. . . . .	lantaarns					
		. . . . .	Type: Model 2, conform tek.nr.: 00-VR-1300					
		.2. . . .	Opzetstuk van thermisch verzinkt staal					
		. .9. . .	Kleur van de conservering:					
		. . . . .	Rotterdam grijs, conform artikel 35.46.02 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. . . . .						
462150	353006	. . . . .	Aanbrengen opzetstuk.	st	2,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummers: 03 en 11					
		. . . . .	Opzetstukken aangevoerd volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	469510					
		4.	Opzetstuk geschikt voor de montage van 4 verkeers-	st			2,00	T
		. . . . .	lantaarns					
		. . . . .	Type: Model 4, conform tek.nr.: 00-VR-1300					
		.2. . . .	Opzetstuk van thermisch verzinkt staal					
		. .9. . .	Kleur van de conservering:					
		. . . . .	Rotterdam grijs, conform artikel 35.46.02 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
462160	353007	. . . . .	Aanbrengen knieopzetstuk.	st	5,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummers: 01, 05, 08, 10 en 13					
		. . . . .	Knieopzetstukken aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 469510					
		2.	Knieopzetstuk geschikt voor het aanbrengen van 2	st			5,00	T
		. . . . .	verkeerslantaarns					
		. . . . .	Type: KE128, conform tek.nr.: 00-VR-1301					
		.2. . . .	Opzetstuk van thermisch verzinkt staal					
		. .9. . .	Kleur van de conservering:					
		. . . . .	Rotterdam grijs, conform artikel 35.46.02 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. . .1. .	Bevestigen m.b.v. een boutverbinding					
		. . . . .	voorzien van antidiefstal bouten					
		. . . . .						
462170	353008	. . . . .	Aanbrengen neiginrichting t.b.v verkeerslantaarn.	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummer: 02					
		. . . . .	Neiginrichting aangevoerd volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	469510					
		1.	Neiginrichting t.b.v. verkeerslantaarn	st			1,00	T
		.2. . . .	Neiginrichting van thermisch verzinkt staal					
		. . . . .	Type: 06, conform tek.nr.: 00-VR-1301					
		. .9. . .	Conservering					
		. . . . .	Kleur van de conservering:					
		. . . . .	Rotterdam grijs, conform artikel 35.46.02 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. . . . .						
463		. . . . .	**VERKEERSLANTAARNS (XP1)**					
		. . . . .	Kruispunt Spinozaweg - Catullusweg - Pythagorasweg					
		. . . . .						
4630		. . . . .	<u>Verwijderen verkeerslantaarns</u>					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Catullusweg - Pythagorasweg					
		. . . . .						
463010	355001	. . . . .	Verwijderen verkeerslantaarn.	st	8,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- verkeerslantaarn, inclusief alle toebehoren					
		. . . . .	- mastnummers:					
		. . . . .	S1, S2, S4, S5, S8, S9, S11 en, S12					
		2.	Verkeerslantaarn aan mast					
		. . . . .	3-lichts verkeerslantaarn					
		.3. . . .	Verkeerslantaarn met lensdiameter van 300 mm					
		. . . . .	Figuratie: Vol					
		. .1. . .	Inclusief demonteren achtergrondschild					
		. . .9. .	Inclusief demonteren LED-aspecten	st			8,00	I
		9	Vrijgekomen materialen afvoeren naar gemeentelijk					
		. . . . .	opslagterrein aan de Melanchtonweg 125, Rotterdam					
		. . . . .						
463020	355001	. . . . .	Verwijderen verkeerslantaarn.	st	2,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- verkeerslantaarn, inclusief alle toebehoren.					
		. . . . .	mastnummers: S3 en S10					
		2.	Verkeerslantaarn aan mast					
		. . . . .	3-lichts verkeerslantaarn					
		.2. . . .	Verkeerslantaarn met lensdiameter van 200 mm					
		. . . . .	Figuratie: Fiets					
		. . .9. .	Inclusief demonteren LED-aspecten	st			2,00	I
		9	Vrijgekomen materialen afvoeren naar gemeentelijk					
		. . . . .	opslagterrein aan de Melanchtonweg 125, Rotterdam					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
463030	355001	. . . . .	Verwijderen verkeerslantaarn.	st	12,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- verkeerslantaarn, inclusief akoestisch signaal					
		. . . . .	en overige toebehoren					
		. . . . .	- mastnummers: S1, S2, S4, S5, S6, S7, S8, S9,					
		. . . . .	S11, S12, S13 en S14					
		2.	Verkeerslantaarn aan mast					
		. . . . .	2-lichts verkeerslantaarn					
		.2. . . .	Verkeerslantaarn met lensdiameter van 200 mm					
		. . . . .	Figuratie: Voetganger					
		. . .9. .	Inclusief demonteren LED-aspecten	st			12,00	I
		9	Vrijgekomen materialen afvoeren naar gemeentelijk					
		. . . . .	opslagterrein aan de Melanchtonweg 125, Rotterdam					
		. . . . .						
463040	355001	. . . . .	Verwijderen verkeerslantaarn.	st	2,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- verkeerslantaarn, inclusief alle toebehoren.					
		. . . . .	- mastnummers: S5 en S12					
		2.	Verkeerslantaarn aan mast					
		. . . . .	1-lichts verkeerslantaarn, negenoog					
		.9. . . .	Figuratie: Rechtdoor					
		. . .9. .	Inclusief demonteren LED-aspecten	st			2,00	I
		9	Vrijgekomen materialen afvoeren naar gemeentelijk					
		. . . . .	opslagterrein aan de Melanchtonweg 125, Rotterdam					
		. . . . .						
463050	355001	. . . . .	Verwijderen verkeerslantaarn.	st	4,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- tramwaarschuwingslichten (TWL), inclusief alle					
		. . . . .	toebehoren.					
		. . . . .	- mastnummers: S5, S6, S12 en S13					
		2.	Verkeerslantaarn aan mast					
		.2. . . .	Verkeerslantaarn met lensdiameter van 200 mm					
		. . . . .	Figuratie: Tram					
		. . .9. .	Inclusief demonteren	st			4,00	I
		. . . . .	- LED-aspecten					
		. . . . .	- elektrische bel op mast					
		9	Vrijgekomen materialen afvoeren naar gemeentelijk					
		. . . . .	opslagterrein aan de Melanchtonweg 125, Rotterdam					
		. . . . .						
4631		. . . . .	<u>Aanbrengen verkeerslantaarns</u>					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Catullusweg - Pythagorasweg					
		. . . . .						
463110	354001	. . . . .	Aanbrengen verkeerslantaarn.	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- verkeerslantaarn, aan uitlegger zweepmast, incl					
		. . . . .	leveren en aanbrengen benodigd aansluitsnoer					
		. . . . .	- mastnummer: 02					
		. . . . .	Verkeerslantaarn aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 469510					
		1.	Drielichts verkeerslantaarn	st			1,00	T
		.9. . . .	Kleur achterzijde van de lantaarn:					
		. . . . .	Rotterdam grijs, conform artikel 35.46.02 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. .2. . .	Lens met een diameter van 200 mm					
		. . .9. .	Figuratie: Vol	st			1,00	I
		. . . .6.	Lamptype: LED klasse II					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
463120	354001	. . . . .	Aanbrengen verkeerslantaarn.	st	26,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- verkeerslantaarn, op/aan (combi-) mast, incl					
		. . . . .	leveren en aanbrengen benodigd aansluitsnoer.					
		. . . . .	- mastnummers: 01, 04 t/m 10 en 12 t/m 17					
		. . . . .	Verkeerslantaarns aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 469510					
		9.	Verkeerslantaarns					
		. . . . .	1. Drielichts verkeerslantaarn	st			10,00	T
		. . . . .	2. Tweelichts verkeerslantaarn	st			6,00	T
		. . . . .	Tweelichts verkeerslantaarn met across speaker	st			6,00	T
		. . . . .	3. Enkellichts verkeerslantaarn (TWL)	st			2,00	T
		. . . . .	Enkellichts verkeerslantaarn (TWL) met ViSP	st			2,00	T
		.9. . . .	Kleur achterzijde van de lantaarn:					
		. . . . .	Rotterdam grijs, conform artikel 35.46.02 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. .2. . .	Lens met een diameter van 200 mm					
		. . .9. .	Figuraties:					
		. . . . .	1. Drielichts verkeerslantaarn					
		. . . . .	Vol	st			5,00	I
		. . . . .	Pijl links	st			1,00	I
		. . . . .	Fiets	st			4,00	I
		. . . . .	2. Tweelichts verkeerslantaarn					
		. . . . .	Voetganger	st			12,00	I
		. . . . .	3. Enkellichts verkeerslantaarn					
		. . . . .	Tram	st			4,00	I
		. . . .6.	Lamptype: LED klasse II					
		. . . . .						
463130	354001	. . . . .	Aanbrengen verkeerslantaarn.	st	2,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- verkeerslantaarn, op mast, incl leveren en					
		. . . . .	aanbrengen benodigd aansluitsnoer.					
		. . . . .	- mastnummers: 03 en 11					
		. . . . .	Verkeerslantaarns aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 469510					
		3.	Enkellichts verkeerslantaarn	st			2,00	T
		.9. . . .	Kleur achterzijde van de lantaarn:					
		. . . . .	Rotterdam grijs, conform artikel 35.46.02 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. .9. . .	Tram/buslicht, negenoog					
		. . .9. .	Figuratie: Rechtdoor	st			2,00	I
		. . . .6.	Lamptype: LED klasse II					
		. . . . .						
463140	354001	. . . . .	Aanbrengen verkeerslantaarn.	st	4,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- secundair verkeerslantaarn, aan (combi-) mast					
		. . . . .	incl. leveren en aanbrengen benodigd					
		. . . . .	aansluitsnoer					
		. . . . .	- mastnummers: 05, 08, 13, 16					
		. . . . .	Verkeerslantaarns aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 469510					
		1.	Drielichts verkeerslantaarn	st			4,00	T
		. . . . .	Secundair lantaarn					
		.9. . . .						
		. .1. . .	Lens met een diameter van 80 mm					
		. . .9. .	Figuratie: Vol	st			4,00	I
		. . . .6.	Lamptype: LED klasse II					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
463150	354003	. . . . .	Aanbrengen achtergrondschild t.b.v. verkeerslan-	st	7,00	A		
		. . . . .	taarn.					
		. . . . .	Betreft mastnummers: 01, 02, 03, 07, 10, 11, 15					
		. . . . .	Achtergrondschilden aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 469510					
		1.	Achtergrondschild	st			7,00	T
		.3. . . .	Geschikt voor een verkeerslantaarn met 3 lichten					
		. .1. . .	Lichten met een lensdiameter van 200 mm	st			7,00	I
		. . .9. .	Kleur achterzijde achtergrondschild:					
		. . . . .	conform artikel 35.46.04 van deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek.					
		. . . .1.	Voorzien van retroreflecterende rand					
		. . . . .						
463160	354006	. . . . .	Aanbrengen drukknopschakelaar.	st	16,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- drukknopschakelaar, op/aan (combi-) mast, incl					
		. . . . .	leveren en aanbrengen benodigd aansluitsnoer.					
		. . . . .	- mastnummers: 01, 03 t/m 17					
		. . . . .	Drukknopschakelaars aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 469510					
		9.	Drukknop met LED terugmelding 24Vdc	st			16,00	T
		. . . . .	Aderindeling conform artikel 35.42.02 van deel 3					
		. . . . .	van dit bestek.					
		. . . . .						
463170	354099	. . . . .	Aanbrengen codering bij verkeerslantaarn.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van de nummering conform					
		. . . . .	artikel 35.45.01 van deel 3 van dit bestek					
		. . . . .	De nummering is weergegeven op tekening					
		. . . . .	@@-@@-@@@@ van dit bestek.					
		. . . . .						
464		. . . . .	**DETECTIE (XP1)**					
		. . . . .	Kruispunt Spinozaweg - Catullusweg - Pythagorasweg					
		. . . . .						
4641		. . . . .	<u>Verwijderen detectie</u>					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Catullusweg - Pythagorasweg					
		. . . . .						
464110	352099	. . . . .	Verwijderen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie	st	9,00	V		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- lusramen voor tramverkeer, conform tek.nr.:					
		. . . . .	00-VR-1307					
		. . . . .	Aantal lusramen tussen tramrails: 9					
		. . . . .	richting 42	st			5,00	I
		. . . . .	richting 48	st			4,00	I
		. . . . .	Vrijgekomen materialen afvoeren naar tijdelijk					
		. . . . .	depot, opslaan voor hergebruik binnen genoemde					
		. . . . .	installatie (bestekspostnr. 464270)					
		. . . . .						
4642		. . . . .	<u>Aanbrengen detectie</u>					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Catullusweg - Pythagorasweg					
		. . . . .						
464210	352001	. . . . .	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	55,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- koplussen, conform tek.nr.: 00-VR-1304					
		. . . . .	- detectielussen: d02.1a, d02.1b, d03.1, d05.1,					
		. . . . .	d08.1a, d08.1b en d11.1					
		. . . . .	Aantal lussen: 7					
		. . . . .	Slijplengte incl passief					
		1.	In asfaltverharding					
		.2. . . .	Slijplengte: 55 m					
		. . . . .	inclusief passief					
		. .3. . .	Toe te passen lusdraad: 6x1,5 mm2	m			55,00	L
		. . . . .	conform bepaling 35.26.01 van deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek					
		. . . .1.	Zaagsnede afgieten met bitumen gietmassa					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
464220	352001	. . . . .	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	221,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- lange lussen, conform tek.nr.: 00-VR-1304					
		. . . . .	- detectielussen: d02.2a, d02.2b, d03.2, d08.2a					
		. . . . .	en d08.2b					
		. . . . .	Aantal lussen: 5					
		1.	In asfaltverharding					
		.4. . . .	Slijplengte: 221 m					
		. . . . .	inclusief passief					
		. .1. . .	Toe te passen lusdraad: 1x1,5 mm2	m			221,00	L
		. . . . .	conform bepaling 35.26.01 van deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek					
		. . . .1.	Zaagsnede afgieten met bitumen gietmassa					
		. . . . .						
464230	352001	. . . . .	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	86,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- lange lussen, conform tek.nr.: 00-VR-1304					
		. . . . .	- detectielussen: d05.2 en d11.2					
		. . . . .	Aantal lussen: 2					
		4.	Onder elementenverharding					
		.9. . . .	Lengte: 46 m					
		. . . . .	inclusief passief					
		. .2. . .	Toe te passen lusdraad: 6x0,5 mm2	m			86,00	L
		. . . . .	conform bepaling 35.26.02 van deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek					
		. . . . .						
464240	352001	. . . . .	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	24,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- verre-inmeld lussen					
		. . . . .	- detectielussen: d02.3a, d08.3a en d08.3b					
		. . . . .	Aantal lussen: 3					
		1.	In asfaltverharding					
		.1. . . .	Slijplengte: 24 m					
		. . . . .	inclusief passief					
		. .1. . .	Toe te passen lusdraad: 1x1,5 mm2	m			24,00	L
		. . . . .	conform bepaling 35.26.01 van deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek					
		. . . .1.	Zaagsnede afgieten met bitumen gietmassa					
		. . . . .						
464250	352001	. . . . .	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	28,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- fietslussen, conform tek.nr.: 00-VR-1305					
		. . . . .	- detectielussen: d22.1, d24.1, d26.1 en d28.1					
		. . . . .	Aantal lussen: 4					
		1.	In asfaltverharding					
		.1. . . .	Slijplengte: 28 m					
		. . . . .	inclusief passief					
		. .3. . .	Toe te passen lusdraad: 6x1,5 mm2	m			28,00	L
		. . . . .	conform bepaling 35.26.01 van deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek					
		. . . .1.	Zaagsnede afgieten met bitumen gietmassa					
		. . . . .						
464260	352001	. . . . .	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	28,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- verre-inmeld fietslussen, conform tek.nr.:					
		. . . . .	00-VR-1305					
		. . . . .	- detectielussen: d24.2, d24.3, d28.2 en d28.3					
		. . . . .	Aantal lussen: 4					
		1.	In asfaltverharding					
		.1. . . .	Slijplengte: 28 m					
		. . . . .	inclusief passief					
		. .1. . .	Toe te passen lusdraad: 1x1,5 mm2	m			28,00	L
		. . . . .	conform bepaling 35.26.01 van deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek					
		. . . .1.	Zaagsnede afgieten met bitumen gietmassa					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
464270	352001	. . . . .	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	36,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- lusramen voor tramverkeer, conform tek.nr.:					
		. . . . .	00-VR-1307					
		. . . . .	- detectielussen: d42.1 t/m d42.3 en d48.1 t/m					
		. . . . .	d48.3					
		. . . . .	Lusramen aangevoerd vanuit tijdelijk depot					
		. . . . .	Aantal lussen: 6					
		9.	Tussen tramrails					
		.9. . . .	Lengte: 36 m					
		. . . . .	inclusief passief					
		. .1. . .	Toe te passen lusdraad: 1x1,5 mm2	m			36,00	L
		. . . . .	conform bepaling 35.26.02 van deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek					
		. . . . .						
464280	352001	. . . . .	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	12,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- tramlus, conform tek.nr.: 00-VR-1307					
		. . . . .	- detectielussen: d42.4 en d48.4					
		. . . . .	Aantal lussen: 2					
		4.	Onder elementenverharding					
		. . . . .	tussen tramrails					
		.9. . . .	Lengte: 12 m					
		. . . . .	inclusief passief					
		. .3. . .	Toe te passen lusdraad: 6x1,5 mm2	m			12,00	L
		. . . . .	conform bepaling 35.26.02 van deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek					
		. . . . .						
464290	352004	. . . . .	Aansluiten detectielus op grondkabel.	st	36,00	A		
		. . . . .	Betreft detectielus op grondkabel					
		1.	Lus t.b.v. niet-selectieve detectie					
		.3. . . .	M.b.v. een spuitgietmof met twee-componenten vul-	st			36,00	L
		. . . . .	massa of een gietmof met twee-componenten vulmassa					
		. . . . .	ter keuze van de aannemer					
		. . . . .						
464300	300199	. . . . .	Schoonmaken verhardingsoppervlak.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft verhardingsoppervlak na aanbrengen					
		. . . . .	detectielussen					
		. . . . .	Ondergrond: asfaltverharding					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkend					
		. . . . .	verwerkingsbedrijf					
		. . . . .	Acceptatiekosten worden verrekend					
		. . . . .						
465		. . . . .	**SLEUF EN KABELWERKZAAMHEDEN (XP1)**					
		. . . . .	Kruispunt Spinozaweg - Catullusweg - Pythagorasweg					
		. . . . .						
4651		. . . . .	<u>Graven en aanvullen sleuf</u>					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Catullusweg - Pythagorasweg					
		. . . . .						
465110	240201	. . . . .	Graven en aanvullen sleuf.	m	570,00	V		
		. . . . .	Betreft het graven en aanvullen van sleuven voor					
		. . . . .	het aanbrengen van grond- en communicatiekabel					
		3.	In vaste grond					
		.9. . . .	Sleufdiepte gemiddeld 0,60 m					
		. .1. . .	Sleufbreedte 0,30 m					
		. . . . .						
4653		. . . . .	<u>Aanbrengen kabelkokers</u>					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Catullusweg - Pythagorasweg					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
465310	262101	. . . . .	Aanbrengen kabelbuis.	st	61,00	A		
		. . . . .	Betreft aanbrengen of verlengen bestaande					
		. . . . .	kabelbuis, zie tek.nr. 84-VR-1321					
		. . . . .	maximaal 4 kabelbuizen per oversteek					
		1.	Ten behoeve van te leggen kabel(s)					
		. . . . .	verkeersregelinstallatie					
		. .1. . .	PVC-buis	m			61,00	L
		. . .2.1.	Nominale middellijn kabelbuis: 110 mm					
		2	Uiteinden kabelbuis dichten met poly-urethaan-					
		. . . . .	schuim					
		. . . . .						
4654		. . . . .	Verwijderen grondkabel verkeersregelinstallatie					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Catullusweg - Pythagorasweg					
		. . . . .						
465410	261199	. . . . .	Verwijderen grondkabel.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft kabel verkeersregelinstallatie					
		. . . . .	inclusief:					
		. . . . .	- eventueel opnemen en zonodig herstel					
		. . . . .	sleufbedeking					
		. . . . .	- graven en aanvullen sleuf					
		. . . . .	- verwijderen grondkabel uit kabelbuizen.					
		. . . . .	Ten behoeve van verkeerslantaarns en					
		. . . . .	detectielussen/drukknoppen					
		. . . . .	Gewicht kabel: tot ca. 1 kg/m					
		. . . . .	Kabel en kabelgarnituren gescheiden houden					
		. . . . .	Kabel verkleinen tot lengtes van ca. 2 m					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de					
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben.					
		. . . . .						
4655		. . . . .	Aanbrengen grondkabels tussen VRI-kast en masten					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Catullusweg - Pythagorasweg					
		. . . . .						
465510	266001	. . . . .	Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en masten.	m	765,00	A		
		. . . . .	Betreft grondkabels tussen de VRI-kast en masten					
		. . . . .	t.b.v. aansluiting van verkeerslantaarn(s) en					
		. . . . .	akoestische signaalgever(s), zie tek.nr.					
		. . . . .	84-VR-1321					
		. . . . .	Incl. aanbrengen van grondkabel door kabelbuizen					
		2.	Grondkabel: Geschikt voor spanning tot 50 V	m			765,00	L
		. . . . .	Kleur buitenmantel: groen					
		. . .1. . .	4-aderige kabel					
		. . . .1. .	Aderdoorsnede: 1,5 mm2					
		. . . . .1.	Aderkleuren: rood, oranje, groen, blauw					
		1	Markering op buitenmantel: blauwe langsstrepen					
		. . . . .						
465520	266001	. . . . .	Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en masten.	m	70,00	A		
		. . . . .	Betreft grondkabels tussen de VRI-kast en masten					
		. . . . .	t.b.v. aansluiting van verkeerslantaarn(s) en					
		. . . . .	akoestische signaalgever(s), zie tek.nr.					
		. . . . .	84-VR-1321					
		. . . . .	Incl. aanbrengen van grondkabel door kabelbuizen					
		2.	Grondkabel: Geschikt voor spanning tot 50 V	m			70,00	L
		. . . . .	Kleur buitenmantel: groen					
		. .2. . .	8 aderige kabel					
		. . . .1. .	Aderdoorsnede: 1,5 mm2					
		. . . . .1.	Aderkleuren: rood, oranje, groen, blauw					
		1	Markering op buitenmantel: blauwe langsstrepen					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
465530	266001	. . . . .	Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en masten.	m	215,00	A		
		. . . . .	Betreft grondkabels tussen de VRI-kast en masten					
		. . . . .	t.b.v. aansluiting van verkeerslantaarn(s) en					
		. . . . .	akoestische signaalgever(s), zie tek.nr.					
		. . . . .	84-VR-1321					
		. . . . .	Incl. aanbrengen van grondkabel door kabelbuizen					
		2.	Grondkabel: Geschikt voor spanning tot 50 V	m			215,00	L
		. . . . .	Kleur buitenmantel: groen					
		. .3. . .	12-aderige kabel					
		. . .1. .	Aderdoorsnede: 1,5 mm2					
		. . . .1.	Aderkleuren: rood, oranje, groen, blauw					
		1	Markering op buitenmantel: blauwe langsstrepen					
		. . . . .						
465540	266001	. . . . .	Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en masten.	m	240,00	A		
		. . . . .	Betreft grondkabels tussen de VRI-kast en masten					
		. . . . .	t.b.v. aansluiting van verkeerslantaarn(s) en					
		. . . . .	akoestische signaalgever(s), zie tek.nr.					
		. . . . .	84-VR-1321					
		. . . . .	Incl. aanbrengen van grondkabel door kabelbuizen					
		2.	Grondkabel: Geschikt voor spanning tot 50 V	m			240,00	L
		. . . . .	Kleur buitenmantel: groen					
		. .4. . .	16-aderige kabel					
		. . .1. .	Aderdoorsnede: 1,5 mm2					
		. . . .1.	Aderkleuren: rood, oranje, groen, blauw					
		1	Markering op buitenmantel: blauwe langsstrepen					
		. . . . .						
4656		. . . . .	<u>Aanbrengen grondkabels tussen VRI-kast en detectie</u>					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Catullusweg - Pythagorasweg					
		. . . . .						
465610	266002	. . . . .	Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en detectie-	m	945,00	A		
		. . . . .	lussen/drukknoppen.					
		. . . . .	Betreft grondkabel tussen de VRI-kast en					
		. . . . .	detectielussen, zie tek.nr. 84-VR-1321					
		. . . . .	Incl. aanbrengen van grondkabel door kabelbuizen					
		9.	Grondkabel:					
		. . . . .	Geschikt voor spanning tot 1 kV					
		. . . . .	Kleur buitenmantel: groen					
		. . . . .	- type: EO-YMeKaszh					
		.1. . . .	Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen					
		. .1. . .	2-aderige grondkabel					
		. . .2. .	Aderdoorsnede: 1,5 mm2					
		1	Markering op buitenmantel: zwarte langsstrepen					
		. . . . .						
465620	266002	. . . . .	Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en detectie-	m	710,00	A		
		. . . . .	lussen/drukknoppen.					
		. . . . .	Betreft grondkabel tussen de VRI-kast en					
		. . . . .	detectielussen, zie tek.nr. 84-VR-1321					
		. . . . .	Incl. aanbrengen van grondkabel door kabelbuizen					
		9.	Grondkabel:					
		. . . . .	Geschikt voor spanning tot 1 kV					
		. . . . .	Kleur buitenmantel: groen					
		. . . . .	- type: EO-YMeKaszh					
		.1. . . .	Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen					
		. .1. . .	2-aderige grondkabel					
		. . .2. .	Aderdoorsnede: 1,5 mm2					
		1	Markering op buitenmantel: zwarte langsstrepen					
		. . . . .						
4657		. . . . .	<u>Aanbrengen koppelkabel</u>					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Catullusweg - Pythagorasweg					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
465710	265102	. . . . .	Aanbrengen communicatiekabel: koper.	m	145,00	V		
		. . . . .	Betreft communicatiekabel tussen de VRI-kasten,					
		. . . . .	zie tek.nrs. 84-VR-1317					
		1.	Kabel aanbrengen in open sleuf					
		. . . . .	Incl. aanbrengen door kabelbuizen					
		.5. . . .	Kabeltype: PPDV-af	m			145,00	L
		. . . . .	Kleur buitenmantel: groen					
		. . . . .	Geen markering op buitenmantel					
		. .2. . .	Aderdiameter 0,8 mm					
		. . .1. .	Capaciteit kabel: 5 x 4					
		. . . . .	Aderkleuren: rood, wit, blauw, oranje					
		. . . . .						
4658		. . . . .	<u>Aanbrengen codering</u>					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Catullusweg - Pythagorasweg					
		. . . . .						
465810	354012	. . . . .	Aanbrengen codering op grondkabels en snoeren.	EUR		N		
		.9. . . .	Kleur: geel					
		. . . . .						
469		. . . . .	**VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN VRI (XP1)**					
		. . . . .	Kruispunt Spinozaweg - Catullusweg - Pythagorasweg					
		. . . . .						
4695		. . . . .	<u>Voorbereidende werkzaamheden VRI</u>					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Catullusweg - Pythagorasweg					
		. . . . .						
469510	356099	. . . . .	Vervoeren VRI objecten	st	72,00	A		
		. . . . .	Betreft masten en lantaarns incl. toebehoren					
		. . . . .	t.b.v. bestekspostnrs.					
		. . . . .	461110, 462140 t/m 462170 en 463110 t/m 463160					
		. . . . .	Vervoeren vanaf het gemeentelijk opslagterrein					
		. . . . .	aan de Melanchtonweg 125, Rotterdam					
		. . . . .	- Kast met kastvoet voor buitenopstelling	st			1,00	I
		. . . . .	- Opzetstuk, model 2 en 4	st			7,00	I
		. . . . .	- Knieopzetstukken, model KE128	st			5,00	I
		. . . . .	- Neiginrichting	st			1,00	I
		. . . . .	- Drielichts verkeerslantaarn, vol	st			6,00	I
		. . . . .	- Drielicht verkeerslantaarn, pijl links	st			1,00	I
		. . . . .	- Drielichts verkeerslantaarn, fiets	st			4,00	I
		. . . . .	- Tweelichts verkeerslantaarn, voetganger	st			6,00	I
		. . . . .	- Tweelichts verkeerslantaarn, voetganger met across speaker	st			6,00	I
		. . . . .	- Enkellichts verkeerslantaarn, rechtdoor	st			2,00	I
		. . . . .	- Enkellichts verkeerslantaarn, TWL	st			2,00	I
		. . . . .	- Enkellichts verkeerslantaarn. TWL met ViSP	st			2,00	I
		. . . . .	- Verkeerslantaarn, secundair	st			4,00	I
		. . . . .	- Achtergrondschild	st			7,00	I
		. . . . .	- Drukknopschakelaar	st			16,00	I
		. . . . .	Vervoeren naar plaats van verwerking					
		. . . . .						
4696		. . . . .	<u>Kabelbuisonderzoek</u>					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Catullusweg - Pythagorasweg					
		. . . . .						
469610	262199	. . . . .	Inspectie bestaande kabelbuizen	EUR		N		
		. . . . .	Betreft inspecteren en rapporteren van bestaande	st			39,00	I
		. . . . .	kabelbuizennummers: 1 t/m 12					
		. . . . .	maximaal 4 kabelbuizen per oversteek					
		. . . . .	- PVC, nominale middellijn kabelbuis: 110mm					
		. . . . .	Lengte / aantal:					
		. . . . .	1. 4 meter	st			12,00	I
		. . . . .	2. 6 meter	st			6,00	I
		. . . . .	3. 7 meter	st			14,00	I
		. . . . .	4. 8 meter	st			6,00	I
		. . . . .	Na onderzoek uiteinden kabelbuis afdichten					
		. . . . .	Overeenkomstig het bepaalde in bepaling 26 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
4697		. . . . .	Doormeten detectielussen tram					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Catullusweg - Pythagorasweg					
		. . . . .						
469710	352099	. . . . .	Doormeten grondkabel selectieve detectielussen	EUR		N		
		. . . . .	Betreft doormeten grondkabel selectieve					
		. . . . .	detectielussen op richtingen 42 en 48					
		. . . . .	- kabel tussen VRI-kast en lusramen, tram	st			9,00	I
		. . . . .						
47		. . . . .	**VERKEERSREGELINSTALLATIE (XP2)**					
		. . . . .	Betreft kruispunt Spinozaweg - Molenvliet -					
		. . . . .	Pascalweg (76010)					
		. . . . .						
471		. . . . .	**VERKEERSREGELTOESTEL (XP2)**					
		. . . . .	Kruispunt Spinozaweg - Molenvliet - Pascalweg					
		. . . . .						
4710		. . . . .	Verwijderen verkeersregeltoestel					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Molenvliet - Pascalweg					
		. . . . .						
471010	355008	. . . . .	Verwijderen verkeersregeltoestel.	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft het verwijderen van verkeersregeltoestel					
		1.	Verkeersregeltoestel	st			1,00	I
		. . . . .	inclusief VECOM-kast					
		. . . . .	inclusief kastvoeten					
		9	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de					
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben, m.u.v.:					
		. . . . .	- sloten; demonteren en opslaan voor hergebruik					
		. . . . .	binnen genoemde installatie (hergebruiken bij					
		. . . . .	bestekspostnr. 471110)					
		. . . . .	- TF-relais; demonteren en vervoeren naar nader					
		. . . . .	te bepalen locatie					
		. . . . .	- energiemeters; demontage en verwijderen door					
		. . . . .	derden					
		. . . . .	demonteren aansluiting in coördinatie met					
		. . . . .	netbeheerder Stedin en netbeheerder KPN.					
		. . . . .						
471020	266099	. . . . .	Demonteren aarding aan bovengenoemde kast	st	1,00	A		
		. . . . .	Componenten, genoemde installatie, demonteren van					
		. . . . .	aarding					
		. . . . .						
4711		. . . . .	Aanbrengen verkeersregeltoestel (T)					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Molenvliet - Pascalweg					
		. . . . .						
471110	351015	. . . . .	Aanbrengen kast t.b.v. verkeersregeltoestel.	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van een verkeersregelkast					
		. . . . .	Kast aangevoerd volgens bestekspostnr. 479510					
		1.	Kast met kastvoet voor buitenopstelling	st			1,00	T
		. . . . .	Verkeersregeltoestel					
		. . . . .	Fabrikant en type: nader te bepalen					
		.9. . . .	Kleur van de kast en kastvoet:					
		. . . . .	Rotterdamgrijs; 50% RAL design 2605005, RAL					
		. . . . .	design 5000, 30% glansgraad					
		. . .1. .	Met cilinder en sleutel t.b.v. kastsloten	st			1,00	I
		. . . .9.	Kastvoet afvullen met vochtwerende korrels					
		. . . . .						
471120	265399	. . . . .	Monteren aarding aan bovengrondse kast	st	1,00	A		
		. . . . .	Componenten, genoemde installatie, aarden aan	st			1,00	I
		. . . . .	schone aarding					
		. . . . .						
471130	266099	. . . . .	Monteren koppelkabel	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft monteren koppelkabel incl. afmonteren op	st			1,00	I
		. . . . .	aansluitstrook					
		. . . . .						
4712		. . . . .	Diversen					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Molenvliet - Pascalweg					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
471210	356001	. . . . .	Leveren documentatie verkeersregelinstallatie.	EUR		N	
		1.	Documentatie verkeersregelinstallatie				
		. . . . .	Betreft het aanleveren van revisietekeningen /				
		. . . . .	stukslijsten van de verkeersregelinstallatie,				
		. . . . .	waaronder:				
		. . . . .	1. Kabel(trek)lijst				
		. . . . .	2. Kokerlijst				
		. . . . .	3. Klemmenlijst				
		. . . . .	4. Mastaansluiting				
		. . . . .	5. Detectie indeling				
		. . . . .	conform artikel 35.15.02 van deel 3 van dit				
		. . . . .	bestek.				
		.1. . . .	Aantal sets documentatie: 2				
		. .1. . .	Documentatie op papier aanleveren				
		. . . . .	één set t.b.v. plaatsing in het				
		. . . . .	verkeersregeltoestel				
		. . .1. .	Documentatie digitaal aanleveren				
		. . . . .	één set op CD-rom t.b.v. directie.				
		. . . . .					
472		. . . . .	**PORTALEN, MASTEN EN UITLEGGERS (XP2)**				
		. . . . .	Kruispunt Spinozaweg - Molenvliet - Pascalweg				
		. . . . .					
4720		. . . . .	<u>Verwijderen portalen, masten en uitleggers</u>				
		. . . . .	Situering:				
		. . . . .	Spinozaweg - Molenvliet - Pascalweg				
		. . . . .					
472010	355002	. . . . .	Verwijderen uithouder van zweepmast.	st	3,00	A	
		. . . . .	Betreft mastnummers: S2, S12 en S13				
		2.	Lengteklasse vanaf 6 m				
		. . . . .	Lengte uithouder: 7 m				
		.2. . . .	Uithouder van thermisch verzinkt staal				
		. . . . .	De volgende onderdelen demonteren:				
		. . . . .	- Lantaarns volgens bestekspostnr. 473010				
		9	Vrijgekomen materialen afvoeren naar gemeentelijk				
		. . . . .	opslagterrein aan de Melanchtonweg 125, Rotterdam				
		. . . . .	Vrijgekomen masten verkleinen tot stukken van				
		. . . . .	maximaal 3,00 m.				
		. . . . .					
472020	355005	. . . . .	Verwijderen staander.	st	3,00	A	
		. . . . .	Betreft mastnummers: S2, S12 en S13				
		2.	Staander van zweepmast				
		.9. . . .	Inclusief mastringen en montagestrips				
		. .2. . .	Staander van thermisch verzinkt staal				
		. . . . .	De volgende onderdelen demonteren:				
		. . . . .	- Lantaarns volgens bestekspostnrs. 473020 en				
		. . . . .	473030				
		. . . .4.	Wijze van bevestiging niet bekend				
		9	Vrijgekomen materialen afvoeren naar gemeentelijk				
		. . . . .	opslagterrein aan de Melanchtonweg 125, Rotterdam				
		. . . . .	Vrijgekomen masten verkleinen tot stukken van				
		. . . . .	maximaal 3,00 m.				
		. . . . .					
472030	355004	. . . . .	Verwijderen mast.	st	13,00	A	
		. . . . .	Betreft mastnummers:				
		. . . . .	S1, S3, S4, S5, S6, S7, S9, S11, S14, S15, S17,				
		. . . . .	S19 en S21				
		9.	Inclusief mastringen en montagestrips				
		.2. . . .	Mast van thermisch verzinkt staal				
		. . . . .	De volgende onderdelen demonteren:				
		. . . . .	- Lantaarns volgens bestekspostnrs.				
		. . . . .	473040, 473050, 473060, 473070 en 473080				
		9	Vrijgekomen materialen afvoeren naar gemeentelijk				
		. . . . .	opslagterrein aan de Melanchtonweg 125, Rotterdam				
		. . . . .					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
472040	355004	. . . . .	Verwijderen mast.	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummers: S21					
		9.	Inclusief kastje t.b.v. voetbalschakeling					
		.2. . . .	Mast van thermisch verzinkt staal					
		9	Vrijgekomen materialen afvoeren naar gemeentelijk					
		. . . . .	opslagterrein aan de Melanchtonweg 125, Rotterdam					
		. . . . .						
4721		. . . . .	Aanbrengen portalen, masten en uitleggers					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Molenvliet - Pascalweg					
		. . . . .						
472110	353002	. . . . .	Aanbrengen zweepmast.	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummer: 11					
		2.	Zweepmast van thermisch verzinkt staal	st			1,00	L
		. . . . .	Inclusief klemmenstrook					
		. . . . .	Lengte van de uithouder: 6 m					
		. . . . .	Type conform tek.nr. 00-VR1297					
		.9. . . .	Conservering boven 2,20 m boven het maaiveld					
		. . . . .	Kleur van de conservering:					
		. . . . .	Rotterdam grijs, conform artikel 35.46.02 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. .2. . .	Staander voorzien van 1 gat t.b.v. een drukknop					
		. . .9. .	Staander afvullen met brekerzand tot het	m3			0,14	I
		. . . . .	maaiveld, aangevoerd volgens bestekspostnr. 115320					
		. . . .1.	Staander voorzien van vaste grondankers					
		. . . . .	Aantal ankers: 4					
		. . . . .						
472120	353002	. . . . .	Aanbrengen zweepmast.	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummer: 02					
		2.	Zweepmast van thermisch verzinkt staal	st			1,00	L
		. . . . .	Inclusief klemmenstrook					
		. . . . .	Lengte van de uithouder: 9,5 m					
		. . . . .	Type conform tek.nr. 00-VR1297					
		.9. . . .	Conservering boven 2,20 m boven het maaiveld					
		. . . . .	Kleur van de conservering:					
		. . . . .	Rotterdam grijs, conform artikel 35.46.02 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. .1. . .	Staander zonder gaten t.b.v. een drukknop					
		. . .9. .	Staander afvullen met brekerzand tot het	m3			0,14	I
		. . . . .	maaiveld, aangevoerd volgens bestekspostnr. 115020					
		. . . .1.	Staander voorzien van vaste grondankers					
		. . . . .	Aantal ankers: 4					
		. . . . .						
472130	353001	. . . . .	Aanbrengen mast.	st	2,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummers: 17 en 18					
		1.	Mast geschikt voor de montage van een opzetstuk	st			2,00	L
		. . . . .	Inclusief klemmenstrook					
		. . . . .	Type conform tek.nr.: 00-VR-1303a					
		.2. . . .	Materiaal: thermisch verzinkt staal					
		. . .1. .	Mast zonder gaten t.b.v. een drukknop					
		. . . .9.	Staander afvullen met brekerzand tot het	m3			0,02	I
		. . . . .	maaiveld, aangevoerd volgens bestekspostnr. 115320					
		. . . . .						
472140	353001	. . . . .	Aanbrengen mast.	st	5,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummers: 01, 03, 04, 12 en 14					
		1.	Mast geschikt voor de montage van een opzetstuk	st			5,00	L
		. . . . .	Inclusief klemmenstrook					
		. . . . .	Type conform tek.nr.: 00-VR-1303a					
		.2. . . .	Materiaal: thermisch verzinkt staal					
		. . .2. .	Mast voorzien van 1 gat t.b.v. een drukknop					
		. . . .9.	Staander afvullen met brekerzand tot het	m3			0,06	I
		. . . . .	maaiveld, aangevoerd volgens bestekspostnr. 115320					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
472150	353001	. . . . .	Aanbrengen mast.	st	2,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummers: 08 en 20					
		1.	Mast geschikt voor de montage van een opzetstuk	st			2,00	L
		. . . . .	Inclusief klemmenstrook					
		. . . . .	Type conform tek.nr.: 00-VR-1303a					
		.2. . . .	Materiaal: thermisch verzinkt staal					
		. . .3. .	Mast voorzien van 2 gaten t.b.v. een drukknop					
		. . . .9.	Staander afvullen met brekerzand tot het	m3			0,02	I
		. . . . .	maaiveld, aangevoerd volgens bestekspostnr. 115320					
		. . . . .						
472160	353005	. . . . .	Aanbrengen drukknopmast.	st	5,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummers: 06, 10, 13, 16 en 22					
		1.	Drukknopmast t.b.v. voetgangers/fietsers	st			5,00	L
		. . . . .	Inclusief klemmenstrook					
		. . . . .	Type conform tek.nr.: 00-VR-1303					
		.2. . . .	Mast van thermisch verzinkt staal					
		. . .9. .	Mast afvullen met brekerzand tot het maaiveld,	m3			0,03	I
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnr. 115320					
		. . . . .						
472170	353006	. . . . .	Aanbrengen opzetstuk.	st	2,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummers: 14 en 18					
		. . . . .	Opzetstukken aangevoerd volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	479510					
		1.	Opzetstuk geschikt voor de montage van 1 verkeers-	st			2,00	T
		. . . . .	lantaarn					
		. . . . .	Type: Model 1, conform tek.nr.: 00-VR-1300					
		.2. . . .	Opzetstuk van thermisch verzinkt staal					
		. .9. . .	Kleur van de conservering:					
		. . . . .	Rotterdam grijs, conform artikel 35.46.02 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. . . . .						
472180	353006	. . . . .	Aanbrengen opzetstuk.	st	3,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummers: 01, 04 en 17					
		. . . . .	Opzetstukken aangevoerd volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	479510					
		2.	Opzetstuk geschikt voor de montage van 2 verkeers-	st			3,00	T
		. . . . .	lantaarns					
		. . . . .	Type: Model 2, conform tek.nr.: 00-VR-1300					
		.2. . . .	Opzetstuk van thermisch verzinkt staal					
		. .9. . .	Kleur van de conservering:					
		. . . . .	Rotterdam grijs, conform artikel 35.46.02 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. . . . .						
472190	353006	. . . . .	Aanbrengen opzetstuk.	st	3,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummers: 08, 12 en 20					
		. . . . .	Opzetstukken aangevoerd volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	479510					
		3.	Opzetstuk geschikt voor de montage van 3 verkeers-	st			3,00	T
		. . . . .	lantaarns					
		. . . . .	Type: Model 3, conform tek.nr.: 00-VR-1300					
		.2. . . .	Opzetstuk van thermisch verzinkt staal					
		. .9. . .	Kleur van de conservering:					
		. . . . .	Rotterdam grijs, conform artikel 35.46.02 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. . . . .						
472200	353006	. . . . .	Aanbrengen opzetstuk.	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummers: 03					
		. . . . .	Opzetstuk aangevoerd volgens bestekspostnr. 479510					
		4.	Opzetstuk geschikt voor de montage van 4 verkeers-	st			1,00	T
		. . . . .	lantaarns					
		. . . . .	Type: Model 4, conform tek.nr.: 00-VR-1300					
		.2. . . .	Opzetstuk van thermisch verzinkt staal					
		. .9. . .	Kleur van de conservering:					
		. . . . .	Rotterdam grijs, conform artikel 35.46.02 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
472210	353007	. . . . .	Aanbrengen knieopzetstuk.	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummers: 19					
		. . . . .	Knieopzetstuk aangevoerd volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	479510					
		1.	Knieopzetstuk geschikt voor het aanbrengen van 1	st			1,00	T
		. . . . .	verkeerslantaarn					
		. . . . .	Type: KE33, conform tek.nr.: 00-VR-1301					
		.2. . . .	Opzetstuk van thermisch verzinkt staal					
		. .9. . .	Kleur van de conservering:					
		. . . . .	Rotterdam grijs, conform artikel 35.46.02 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. . .1. .	Bevestigen m.b.v. een boutverbinding					
		. . . . .	voorzien van antidiefstal bouten					
		. . . . .						
472220	353007	. . . . .	Aanbrengen knieopzetstuk.	st	7,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummers: 05, 07, 09, 11, 15, 19 en 21					
		. . . . .	Knieopzetstuk aangevoerd volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	479510					
		2.	Knieopzetstuk geschikt voor het aanbrengen van 2	st			7,00	T
		. . . . .	verkeerslantaarns					
		. . . . .	Type: KE128, conform tek.nr.: 00-VR-1301					
		.2. . . .	Opzetstuk van thermisch verzinkt staal					
		. .9. . .	Kleur van de conservering:					
		. . . . .	Rotterdam grijs, conform artikel 35.46.02 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. . .1. .	Bevestigen m.b.v. een boutverbinding					
		. . . . .	voorzien van antidiefstal bouten					
		. . . . .						
472230	353008	. . . . .	Aanbrengen neiginrichting t.b.v verkeerslantaarn.	st	2,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummer: 02 en 11					
		. . . . .	Neiginrichtingen aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 479510					
		1.	Neiginrichting t.b.v. verkeerslantaarn	st			2,00	T
		.2. . . .	Neiginrichting van thermisch verzinkt staal					
		. . . . .	Type: 06, conform tek.nr.: 00-VR-1301					
		. .9. . .	Conservering					
		. . . . .	Kleur van de conservering:					
		. . . . .	Rotterdam grijs, conform artikel 35.46.02 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. . . . .						
4724		. . . . .	<u>Conserveringswerken</u>					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Molenvliet - Pascalweg					
		. . . . .						
472410	342012	. . . . .	Conserveren mast.	st	2,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummers: 07 en 09					
		1.	Mast					
		. . . . .	Staal met enkele uithouder					
		. . . . .	combinatie licht-/verkeersmast voorzien van 2					
		. . . . .	mastdeuren					
		.3. . . .	Nominale masthoogte: 10 m					
		. .2. . .	Methode van conserveren:					
		. . . . .	conform hoofdstuk 56 van deel 3 van dit bestek					
		9	Kleur van de conservering: zwart-wit geblokt,					
		. . . . .	conform bepaling 35.46.02 van deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek.					
		. . . . .						
473		. . . . .	**VERKEERSLANTAARNS (XP2)**					
		. . . . .	Kruispunt Spinozaweg - Molenvliet - Pascalweg					
		. . . . .						
4730		. . . . .	<u>Verwijderen verkeerslantaarns</u>					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Molenvliet - Pascalweg					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
473010	355001	. . . . .	Verwijderen verkeerslantaarn.	st	3,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- verkeerslantaarn, inclusief alle toebehoren.					
		. . . . .	- mastnummers: S2, S12 en S13					
		5.	Verkeerslantaarn aan uithouder					
		. . . . .	3-lichts verkeerslantaarn					
		.3. . . .	Verkeerslantaarn met lensdiameter van 300 mm					
		. . . . .	Figuratie: Vol					
		. .1. . .	Inclusief demonteren achtergrondschild					
		. . . . .	inclusief demonteren LED-aspecten	st			3,00	I
		. . .1. .	Inclusief demonteren neiginrichting					
		9	Vrijgekomen materialen afvoeren naar gemeentelijk					
		. . . . .	opslagterrein aan de Melanchtonweg 125, Rotterdam					
		. . . . .						
473020	355001	. . . . .	Verwijderen verkeerslantaarn.	st	2,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- verkeerslantaarn, inclusief alle toebehoren.					
		. . . . .	- mastnummers: S12 en S13					
		6.	Verkeerslantaarn aan staander van zweepmast					
		. . . . .	3-lichts verkeerslantaarn					
		.3. . . .	Verkeerslantaarn met lensdiameter van 300 mm					
		. . . . .	Figuratie:					
		. . . . .	Pijl links	st			1,00	I
		. . . . .	Pijl rechts	st			1,00	I
		. .1. . .	Inclusief demonteren achtergrondschild					
		. . . . .	Inclusief demonteren LED-aspecten	st			2,00	I
		9	Vrijgekomen materialen afvoeren naar gemeentelijk					
		. . . . .	opslagterrein aan de Melanchtonweg 125, Rotterdam					
		. . . . .						
473030	355001	. . . . .	Verwijderen verkeerslantaarn.	st	2,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- verkeerslantaarn, inclusief alle toebehoren.					
		. . . . .	- mastnummers: S12 en S13					
		6.	Verkeerslantaarn aan staander van zweepmast					
		. . . . .	2-lichts verkeerslantaarn					
		.2. . . .	Verkeerslantaarn met lensdiameter van 200 mm					
		. . . . .	Figuratie: Voetganger	st			2,00	I
		. . .9. .	Inclusief demonteren LED-aspecten	st			2,00	I
		9	Vrijgekomen materialen afvoeren naar gemeentelijk					
		. . . . .	opslagterrein aan de Melanchtonweg 125, Rotterdam					
		. . . . .						
473040	355001	. . . . .	Verwijderen verkeerslantaarn.	st	6,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- verkeerslantaarn, inclusief alle toebehoren.					
		. . . . .	- mastnummers: S1, S3, S8, S9, S18 en S19					
		2.	Verkeerslantaarn aan mast					
		. . . . .	3-lichts verkeerslantaarn					
		.3. . . .	Verkeerslantaarn met lensdiameter van 300 mm					
		. . . . .	Figuratie:					
		. . . . .	Vol	st			4,00	I
		. . . . .	Pijl links	st			2,00	I
		. .1. . .	Inclusief demonteren achtergrondschild					
		. . .9. .	Inclusief demonteren LED-aspecten	st			6,00	L
		9	Vrijgekomen materialen afvoeren naar gemeentelijk					
		. . . . .	opslagterrein aan de Melanchtonweg 125, Rotterdam					
		. . . . .						
473050	355001	. . . . .	Verwijderen verkeerslantaarn.	st	4,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- verkeerslantaarn, inclusief alle toebehoren.					
		. . . . .	- mastnummers: S6, S11, S17, S20					
		2.	Verkeerslantaarn aan mast					
		. . . . .	3-lichts verkeerslantaarn					
		.2. . . .	Verkeerslantaarn met lensdiameter van 200 mm					
		. . . . .	Figuratie: Fiets					
		. . .9. .	Inclusief demonteren LED-aspecten	st			4,00	I
		9	Vrijgekomen materialen afvoeren naar gemeentelijk					
		. . . . .	opslagterrein aan de Melanchtonweg 125, Rotterdam					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
473060	355001	. . . . .	Verwijderen verkeerslantaarn.	st	14,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- verkeerslantaarn, inclusief akoestisch signaal					
		. . . . .	en overige toebehoren					
		. . . . .	- mastnummers: S1, S3, S4, S5, S8, S9, S10, S15,					
		. . . . .	S16, S18, S19 en S20					
		2.	Verkeerslantaarn aan mast					
		. . . . .	2-lichts verkeerslantaarn					
		.2. . . .	Verkeerslantaarn met lensdiameter van 200 mm					
		. . . . .	Figuratie: Voetganger					
		. . .9. .	Inclusief demonteren LED-aspecten	st			14,00	L
		9	Vrijgekomen materialen afvoeren naar gemeentelijk					
		. . . . .	opslagterrein aan de Melanchtonweg 125, Rotterdam					
		. . . . .						
473070	355001	. . . . .	Verwijderen verkeerslantaarn.	st	2,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- verkeerslantaarn, inclusief alle toebehoren.					
		. . . . .	- mastnummers: S7 en S14					
		2.	Verkeerslantaarn aan mast					
		. . . . .	1-lichts verkeerslantaarn					
		.9. . . .	Negenoog type A (linksaf)	st			1,00	I
		. . . . .	Negenoog type C (rechtsaf)	st			1,00	I
		. . .9. .	Inclusief demonteren LED-aspecten	st			2,00	I
		9	Vrijgekomen materialen afvoeren naar gemeentelijk					
		. . . . .	opslagterrein aan de Melanchtonweg 125, Rotterdam					
		. . . . .						
473080	355001	. . . . .	Verwijderen verkeerslantaarn.	st	6,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- tramwaarschuwingslichten (TWL), inclusief alle					
		. . . . .	toebehoren.					
		. . . . .	- mastnummers: S7, S8, S14 en S15					
		2.	Verkeerslantaarn aan mast					
		.2. . . .	Verkeerslantaarn met lensdiameter van 200 mm					
		. . . . .	Figuratie: Tram					
		. . .9. .	Inclusief demonteren	st			4,00	I
		. . . . .	- LED-aspecten					
		. . . . .	- elektrische bel op mast					
		9	Vrijgekomen materialen afvoeren naar gemeentelijk					
		. . . . .	opslagterrein aan de Melanchtonweg 125, Rotterdam					
		. . . . .						
4731		. . . . .	<u>Aanbrengen verkeerslantaarns</u>					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Molenvliet - Pascalweg					
		. . . . .						
473110	354001	. . . . .	Aanbrengen verkeerslantaarn.	st	3,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- verkeerslantaarn, aan uitlegger zweepmast, incl					
		. . . . .	leveren en aanbrengen benodigd aansluitsnoer					
		. . . . .	- mastnummer: 02 en 11					
		. . . . .	Verkeerslantaarn aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 479510					
		1.	Drielichts verkeerslantaarn	st			3,00	T
		.9. . . .	Kleur achterzijde van de lantaarn:					
		. . . . .	Rotterdam grijs, conform artikel 35.46.02 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. .2. . .	Lens met een diameter van 200 mm					
		. . .9. .	Figuratie: Vol	st			3,00	I
		. . . .6.	Lamptype: LED klasse II					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
473120	354001	. . . . .	Aanbrengen verkeerslantaarn.	st	34,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- verkeerslantaarn, op/aan (combi-) mast, incl					
		. . . . .	leveren en aanbrengen benodigd aansluitsnoer.					
		. . . . .	- mastnummers: 01, 03, 04, 05, 07, 08, 09, 11,					
		. . . . .	12, 14, 15, 17, 19, 20 en 21					
		. . . . .	Verkeerslantaarns aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 479510					
		9.	Verkeerslantaarns					
		. . . . .	1. Drielichts verkeerslantaarn	st			13,00	T
		. . . . .	2. Tweelichts verkeerslantaarn	st			8,00	T
		. . . . .	Tweelichts verkeerslantaarn met across speaker	st			8,00	T
		. . . . .	3. Enkellichts verkeerslantaarn (TWL)	st			3,00	T
		. . . . .	Enkellichts verkeerslantaarn (TWL) met ViSP	st			2,00	T
		.9. . . .	Kleur achterzijde van de lantaarn:					
		. . . . .	Rotterdam grijs, conform artikel 35.46.02 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. .2. . .	Lens met een diameter van 200 mm					
		. . .9. .	Figuraties:					
		. . . . .	1. Drielichts verkeerslantaarn					
		. . . . .	Vol	st			3,00	I
		. . . . .	Pijl links	st			3,00	I
		. . . . .	Pijl rechts	st			2,00	I
		. . . . .	Fiets	st			5,00	I
		. . . . .	2. Tweelichts verkeerslantaarn					
		. . . . .	Voetganger	st			16,00	I
		. . . . .	3. Enkellichts verkeerslantaarn					
		. . . . .	Tram	st			5,00	I
		. . . .6.	Lamptype: LED klasse II					
		. . . . .						
473130	354001	. . . . .	Aanbrengen verkeerslantaarn.	st	2,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- verkeerslantaarn, op mast, incl leveren en					
		. . . . .	aanbrengen benodigd aansluitsnoer.					
		. . . . .	- mastnummers: 03 en 18					
		. . . . .	Verkeerslantaarns aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 479510					
		3.	Enkellichts verkeerslantaarn	st			2,00	T
		.9. . . .	Kleur achterzijde van de lantaarn:					
		. . . . .	Rotterdam grijs, conform artikel 35.46.02 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. .9. . .	Tram/buslicht, negenoog					
		. . .9. .	Figuratie:					
		. . . . .	Linksaf	st			1,00	I
		. . . . .	Rechtsaf	st			1,00	I
		. . . .6.	Lamptype: LED klasse II					
		. . . . .						
473140	354001	. . . . .	Aanbrengen verkeerslantaarn.	st	5,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- secundair verkeerslantaarn, aan (combi-) mast					
		. . . . .	incl. leveren en aanbrengen benodigd					
		. . . . .	aansluitsnoer					
		. . . . .	- mastnummers: 05, 09, 12, 15, 21					
		. . . . .	Verkeerslantaarns aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 479510					
		1.	Drielichts verkeerslantaarn	st			5,00	T
		. . . . .	Secundair lantaarn					
		.9. . . .						
		. .1. . .	Lens met een diameter van 80 mm					
		. . .9. .	Figuratie: Vol	st			5,00	I
		. . . .6.	Lamptype: LED klasse II					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
473150	354003	. . . . .	Aanbrengen achtergrondschild t.b.v. verkeerslan-	st	11,00	A		
		. . . . .	taarn.					
		. . . . .	Betreft mastnummers: 01, 02, 03, 07, 08, 11, 12,					
		. . . . .	19, 20					
		. . . . .	Achtergrondschilden aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 479510					
		1.	Achtergrondschild	st			11,00	T
		.3. . . .	Geschikt voor een verkeerslantaarn met 3 lichten					
		. .1. . .	Lichten met een lensdiameter van 200 mm	st			11,00	I
		. . .9. .	Kleur achterzijde achtergrondschild:					
		. . . . .	conform artikel 35.46.04 van deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek.					
		. . . .1.	Voorzien van retroreflecterende rand					
		. . . . .						
473160	354006	. . . . .	Aanbrengen drukknopschakelaar.	st	20,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- drukknopschakelaar, op/aan (combi-) mast, incl					
		. . . . .	leveren en aanbrengen benodigd aansluitsnoer.					
		. . . . .	- mastnummers: 01, 03 t/m 16, 20, 21 en 22					
		. . . . .	Drukknopschakelaars aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 479510					
		9.	Drukknop met LED terugmelding 24Vdc	st			20,00	T
		. . . . .	Aderindeling conform artikel 35.42.02 van deel 3					
		. . . . .	van dit bestek.					
		. . . . .						
473170	354099	. . . . .	Aanbrengen codering bij verkeerslantaarn.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van de nummering conform					
		. . . . .	artikel 35.45.01 van deel 3 van dit bestek					
		. . . . .	De nummering is weergegeven op tekening					
		. . . . .	@@-@@-@@@@ van dit bestek.					
		. . . . .						
474		. . . . .	**DETECTIE (XP2)**					
		. . . . .	Kruispunt Spinozaweg - Molenvliet - Pascalweg					
		. . . . .						
4741		. . . . .	<u>Aanbrengen detectie</u>					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Molenvliet - Pascalweg					
		. . . . .						
474110	352099	. . . . .	Verwijderen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie	st	9,00	V		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- lusramen voor tramverkeer, conform tek.nr.:					
		. . . . .	00-VR-1307					
		. . . . .	Aantal lusramen tussen tramrails: 10					
		. . . . .	richting 41	st			5,00	I
		. . . . .	richting 52	st			4,00	I
		. . . . .	Vrijgekomen materialen afvoeren naar tijdelijk					
		. . . . .	depot, opslaan voor hergebruik binnen genoemde					
		. . . . .	installatie (bestekspostnr. 474260)					
		. . . . .						
4742		. . . . .	<u>Aanbrengen detectie</u>					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Molenvliet - Pascalweg					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
474210	352001	. . . . .	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	78,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- koplussen, conform tek.nr.: 00-VR-1304					
		. . . . .	- detectielussen: d01.1, d02,1a, d02.1b, d03.1,					
		. . . . .	d08.1a, d08.1b, d09.1, d11.1 en d12.1					
		. . . . .	Aantal lussen: 9					
		. . . . .	Slijplengte incl passief					
		1.	In asfaltverharding					
		.2. . . .	Slijplengte: 78 m					
		. . . . .	inclusief passief					
		. .3. . .	Toe te passen lusdraad: 6x1,5 mm2	m			78,00	L
		. . . . .	conform bepaling 35.26.01 van deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek					
		. . . .1.	Zaagsnede afgieten met bitumen gietmassa					
		. . . . .						
474220	352001	. . . . .	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	402,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- lange lussen, conform tek.nr.: 00-VR-1304					
		. . . . .	- detectielussen: d01.2, d02.2a, d02.2b, d03.2,					
		. . . . .	d08.2a, d08.2b, d09.2, d011.2 en d012.2					
		. . . . .	Aantal lussen: 9					
		1.	In asfaltverharding					
		.4. . . .	Slijplengte: 402 m					
		. . . . .	inclusief passief					
		. .1. . .	Toe te passen lusdraad: 1x1,5 mm2	m			402,00	L
		. . . . .	conform bepaling 35.26.01 van deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek					
		. . . .1.	Zaagsnede afgieten met bitumen gietmassa					
		. . . . .						
474230	352001	. . . . .	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	40,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- verre-inmeld lussen					
		. . . . .	- detectielussen: d02.3a, d02.3b, d08.3a en d08.3b					
		. . . . .	Aantal lussen: 4					
		1.	In asfaltverharding					
		.1. . . .	Slijplengte: 40 m					
		. . . . .	inclusief passief					
		. .1. . .	Toe te passen lusdraad: 1x1,5 mm2	m			40,00	L
		. . . . .	conform bepaling 35.26.01 van deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek					
		. . . .1.	Zaagsnede afgieten met bitumen gietmassa					
		. . . . .						
474240	352001	. . . . .	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	35,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- fietslussen, conform tek.nr.: 00-VR-1305					
		. . . . .	- detectielussen: d22.1, d24.1, d25.1, d26.1 en					
		. . . . .	d28.1					
		. . . . .	Aantal lussen: 5					
		1.	In asfaltverharding					
		.1. . . .	Slijplengte: 35 m					
		. . . . .	inclusief passief					
		. .3. . .	Toe te passen lusdraad: 6x1,5 mm2	m			35,00	L
		. . . . .	conform bepaling 35.26.01 van deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek					
		. . . .1.	Zaagsnede afgieten met bitumen gietmassa					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
474250	352001	. . . . .	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	56,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- verre-inmeld fietslussen, conform tek.nr.:					
		. . . . .	00-VR-1305					
		. . . . .	- detectielussen: d22.2, d22.3, d24.2, d24.3,					
		. . . . .	d26.2, d26.3, d28.2 en d28.2					
		. . . . .	Aantal lussen: 8					
		1.	In asfaltverharding					
		.1. . . .	Slijplengte: 56 m					
		. . . . .	inclusief passief					
		. .1. . .	Toe te passen lusdraad: 1x1,5 mm2	m			56,00	L
		. . . . .	conform bepaling 35.26.01 van deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek					
		. . . .1.	Zaagsnede afgieten met bitumen gietmassa					
		. . . . .						
474260	352001	. . . . .	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	18,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- lusramen voor tramverkeer, conform tek.nr.:					
		. . . . .	00-VR-1307					
		. . . . .	- detectielussen: d42.1 t/m d42.3 en d48.1 t/m					
		. . . . .	d48.3					
		. . . . .	Lusramen aangevoerd vanuit tijdelijk depot					
		. . . . .	Aantal lussen: 3					
		9.	Tussen tramrails					
		.9. . . .	Lengte: 18 m					
		. . . . .	inclusief passief					
		. .1. . .	Toe te passen lusdraad: 1x1,5 mm2	m			18,00	L
		. . . . .	conform bepaling 35.26.02 van deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek					
		. . . . .						
474270	352001	. . . . .	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	42,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- tramlus, conform tek.nr.: 00-VR-1307					
		. . . . .	- detectielussen: d42.4 en d52.1 t/m d52.6					
		. . . . .	Aantal lussen: 7					
		4.	Onder elementenverharding					
		. . . . .	tussen tramrails					
		.9. . . .	Lengte: 42 m					
		. . . . .	inclusief passief					
		. .3. . .	Toe te passen lusdraad: 6x1,5 mm2	m			42,00	L
		. . . . .	conform bepaling 35.26.02 van deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek					
		. . . . .						
474280	352004	. . . . .	Aansluiten detectielus op grondkabel.	st	36,00	A		
		. . . . .	Betreft detectielus op grondkabel					
		1.	Lus t.b.v. niet-selectieve detectie					
		.3. . . .	M.b.v. een spuitgietmof met twee-componenten vul-	st			36,00	L
		. . . . .	massa of een gietmof met twee-componenten vulmassa					
		. . . . .	ter keuze van de aannemer					
		. . . . .						
474290	300199	. . . . .	Schoonmaken verhardingsoppervlak.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft verhardingsoppervlak na aanbrengen					
		. . . . .	detectielussen					
		. . . . .	Ondergrond: asfaltverharding					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkend					
		. . . . .	verwerkingsbedrijf					
		. . . . .	Acceptatiekosten worden verrekend					
		. . . . .						
475		. . . . .	**SLEUF EN KABELWERKZAAMHEDEN (XP2)**					
		. . . . .	Kruispunt Spinozaweg - Molenvliet - Pascalweg					
		. . . . .						
4751		. . . . .	<u>Graven en aanvullen sleuf</u>					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Molenvliet - Pascalweg					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
475110	240201	. . . . .	Graven en aanvullen sleuf.	m	710,00	V		
		. . . . .	Betreft het graven en aanvullen van sleuven voor					
		. . . . .	het aanbrengen van grond- en communicatiekabel					
		3.	In vaste grond					
		.9. . . .	Sleufdiepte gemiddeld 0,60 m					
		. .1. . .	Sleufbreedte 0,30 m					
		. . . . .						
4753		. . . . .	Aanbrengen kabelkokers					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Molenvliet - Pascalweg					
		. . . . .						
475310	262101	. . . . .	Aanbrengen kabelbuis.	st	21,00	A		
		. . . . .	Betreft aanbrengen of verlengen bestaande					
		. . . . .	kabelbuis, zie tek.nr. 84-VR-1317					
		. . . . .	maximaal 4 kabelbuizen per oversteek					
		1.	Ten behoeve van te leggen kabel(s)					
		. . . . .	verkeersregelinstallatie					
		. .1. . .	PVC-buis	m			21,00	L
		. . .2.1.	Nominale middellijn kabelbuis: 110 mm					
		2	Uiteinden kabelbuis dichten met poly-urethaan-					
		. . . . .	schuim					
		. . . . .						
4754		. . . . .	Verwijderen grondkabel verkeersregelinstallatie					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Molenvliet - Pascalweg					
		. . . . .						
475410	261199	. . . . .	Verwijderen grondkabel.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft kabel verkeersregelinstallatie					
		. . . . .	inclusief:					
		. . . . .	- eventueel opnemen en zonodig herstel					
		. . . . .	sleufbedeking					
		. . . . .	- graven en aanvullen sleuf					
		. . . . .	- verwijderen grondkabel uit kabelbuizen.					
		. . . . .	Ten behoeve van verkeerslantaarns en					
		. . . . .	detectielussen/drukknoppen					
		. . . . .	Gewicht kabel: tot ca. 1 kg/m					
		. . . . .	Kabel en kabelgarnituren gescheiden houden					
		. . . . .	Kabel verkleinen tot lengtes van ca. 2 m					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de					
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben.					
		. . . . .						
475420	261199	. . . . .	Verwijderen kabelbuis	EUR		N		
		. . . . .	Betreft kabelbuis ten behoeve van grondkabel	st			2,00	I
		. . . . .	verkeersregelinstallatie					
		. . . . .	inclusief opnemen en zonodig herstel					
		. . . . .	sleufbedekking					
		. . . . .	maximaal 4 kabelbuizen per oversteek					
		. . . . .	- PVC, nominale middellijn kabelbuis: 110mm					
		. . . . .	Lengte / aantal:					
		. . . . .	1. 3 meter	st			2,00	I
		. . . . .						
4755		. . . . .	Aanbrengen grondkabels tussen VRI-kast en masten					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Molenvliet - Pascalweg					
		. . . . .						
475510	266001	. . . . .	Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en masten.	m	1.225,00	V		
		. . . . .	Betreft grondkabels tussen de VRI-kast en masten					
		. . . . .	t.b.v. aansluiting van verkeerslantaarn(s) en					
		. . . . .	akoestische signaalgever(s), zie tek.nr.					
		. . . . .	84-VR-1317					
		. . . . .	Incl. aanbrengen van grondkabel door kabelbuizen					
		2.	Grondkabel: Geschikt voor spanning tot 50 V	m			1.225,00	L
		. . . . .	Kleur buitenmantel: groen					
		. .1. . .	4-aderige kabel					
		. . .1. .	Aderdoorsnede: 1,5 mm2					
		. . . .1.	Aderkleuren: rood, oranje, groen, blauw					
		1	Markering op buitenmantel: blauwe langsstrepen					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
475520	266001	. . . . .	Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en masten.	m	90,00	V		
		. . . . .	Betreft grondkabels tussen de VRI-kast en masten					
		. . . . .	t.b.v. aansluiting van verkeerslantaarn(s) en					
		. . . . .	akoestische signaalgever(s), zie tek.nr.					
		. . . . .	84-VR-1317					
		. . . . .	Incl. aanbrengen van grondkabel door kabelbuizen					
		2.	Grondkabel: Geschikt voor spanning tot 50 V	m			90,00	L
		. . . . .	Kleur buitenmantel: groen					
		. .2. . .	8 aderige kabel					
		. . .1. .	Aderdoorsnede: 1,5 mm2					
		. . . .1.	Aderkleuren: rood, oranje, groen, blauw					
		1	Markering op buitenmantel: blauwe langsstrepen					
		. . . . .						
475530	266001	. . . . .	Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en masten.	m	385,00	V		
		. . . . .	Betreft grondkabels tussen de VRI-kast en masten					
		. . . . .	t.b.v. aansluiting van verkeerslantaarn(s) en					
		. . . . .	akoestische signaalgever(s), zie tek.nr.					
		. . . . .	84-VR-1317					
		. . . . .	Incl. aanbrengen van grondkabel door kabelbuizen					
		2.	Grondkabel: Geschikt voor spanning tot 50 V	m			385,00	L
		. . . . .	Kleur buitenmantel: groen					
		. .3. . .	12-aderige kabel					
		. . .1. .	Aderdoorsnede: 1,5 mm2					
		. . . .1.	Aderkleuren: rood, oranje, groen, blauw					
		1	Markering op buitenmantel: blauwe langsstrepen					
		. . . . .						
475540	266001	. . . . .	Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en masten.	m	445,00	V		
		. . . . .	Betreft grondkabels tussen de VRI-kast en masten					
		. . . . .	t.b.v. aansluiting van verkeerslantaarn(s) en					
		. . . . .	akoestische signaalgever(s), zie tek.nr.					
		. . . . .	84-VR-1317					
		. . . . .	Incl. aanbrengen van grondkabel door kabelbuizen					
		2.	Grondkabel: Geschikt voor spanning tot 50 V	m			445,00	L
		. . . . .	Kleur buitenmantel: groen					
		. .4. . .	16-aderige kabel					
		. . .1. .	Aderdoorsnede: 1,5 mm2					
		. . . .1.	Aderkleuren: rood, oranje, groen, blauw					
		1	Markering op buitenmantel: blauwe langsstrepen					
		. . . . .						
4756		. . . . .	<u>Aanbrengen grondkabels tussen VRI-kast en detectie</u>					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Molenvliet - Pascalweg					
		. . . . .						
475610	266002	. . . . .	Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en detectie-	m	1.600,00	V		
		. . . . .	lussen/drukkknoppen.					
		. . . . .	Betreft grondkabel tussen de VRI-kast en					
		. . . . .	detectielussen, zie tek.nr. 84-VR-1317					
		. . . . .	Incl. aanbrengen van grondkabel door kabelbuizen					
		9.	Grondkabel:					
		. . . . .	Geschikt voor spanning tot 1 kV					
		. . . . .	Kleur buitenmantel: groen					
		. . . . .	- type: EO-YMeKaszh					
		.1. . . .	Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen					
		. .1. . .	2-aderige grondkabel					
		. . .2. .	Aderdoorsnede: 1,5 mm2					
		1	Markering op buitenmantel: zwarte langsstrepen					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
475620	266002	. . . . .	Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en detectie-	m	1.115,00	V		
		. . . . .	lussen/drukknoppen.					
		. . . . .	Betreft grondkabel tussen de VRI-kast en					
		. . . . .	detectielussen, zie tek.nr. 84-VR-1317					
		. . . . .	Incl. aanbrengen van grondkabel door kabelbuizen					
		9.	Grondkabel:					
		. . . . .	Geschikt voor spanning tot 1 kV					
		. . . . .	Kleur buitenmantel: groen					
		. . . . .	- type: EO-YMeKaszh					
		.1. . . .	Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen					
		. .1. . .	2-aderige grondkabel					
		. . .2. .	Aderdoorsnede: 1,5 mm2					
		1	Markering op buitenmantel: zwarte langsstrepen					
		. . . . .						
4757		. . . . .	Aanbrengen koppelkabel					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Molenvliet - Pascalweg					
		. . . . .						
475710	265102	. . . . .	Aanbrengen communicatiekabel: koper.	m	370,00	V		
		. . . . .	Betreft communicatiekabel tussen de VRI-kasten,					
		. . . . .	zie tek.nrs. 84-VR-1317					
		1.	Kabel aanbrengen in open sleuf					
		. . . . .	Incl. aanbrengen door kabelbuizen					
		.5. . . .	Kabeltype: PPDV-af	m			370,00	L
		. . . . .	Kleur buitenmantel: groen					
		. . . . .	Geen markering op buitenmantel					
		. .2. . .	Aderdiameter 0,8 mm					
		. . .1. .	Capaciteit kabel: 5 x 4					
		. . . . .	Aderkleuren: rood, wit, blauw, oranje					
		. . . . .						
4758		. . . . .	Aanbrengen codering					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Molenvliet - Pascalweg					
		. . . . .						
475810	354012	. . . . .	Aanbrengen codering op grondkabels en snoeren.	EUR		N		
		.9. . . .	Kleur: geel					
		. . . . .						
479		. . . . .	**VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN VRI (XP2)**					
		. . . . .	Kruispunt Spinozaweg - Molenvliet - Pascalweg					
		. . . . .						
4795		. . . . .	Voorbereidende werkzaamheden VRI					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Molenvliet - Pascalweg					
		. . . . .						
479510	356099	. . . . .	Vervoeren VRI objecten	st	95,00	A		
		. . . . .	Betreft masten en lantaarns incl. toebehoren					
		. . . . .	t.b.v. bestekspostnrs.					
		. . . . .	471110, 472170 t/m 472230 en 473110 t/m 473160					
		. . . . .	Vervoeren vanaf het gemeentelijk opslagterrein					
		. . . . .	aan de Melanchtonweg 125, Rotterdam					
		. . . . .	- Kast met kastvoet voor buitenopstelling	st			1,00	I
		. . . . .	- Opzetstuk, model 1 t/m 4	st			9,00	I
		. . . . .	- Knieopzetstukken, model KE33 en KE128	st			8,00	I
		. . . . .	- Neiginrichting	st			2,00	I
		. . . . .	- Drielichts verkeerslantaarn, vol	st			6,00	I
		. . . . .	- Drielicht verkeerslantaarn, pijl links	st			3,00	I
		. . . . .	- Drielichts verkleerslantaarn, pijl rechts	st			2,00	I
		. . . . .	- Drielichts verkeerslantaarn, fiets	st			5,00	I
		. . . . .	- Tweelichts verkeerslantaarn, voetganger	st			8,00	I
		. . . . .	- Tweelichts verkeerslantaarn, voetganger met	st			8,00	I
		. . . . .	across speaker					
		. . . . .	- Enkellichts verkeerslantaarn, linksaf	st			1,00	I
		. . . . .	- Enkellichts verkeerslantaarn, rechtsaf	st			1,00	I
		. . . . .	- Enkellichts verkeerslantaarn, TWL	st			3,00	I
		. . . . .	- Enkellichts verkeerslantaarn. TWL met ViSP	st			2,00	I
		. . . . .	- Verkeerslantaarn, secundair	st			5,00	I
		. . . . .	- Achtergrondschild	st			11,00	I
		. . . . .	- Drukknopschakelaar	st			20,00	I
		. . . . .	Vervoeren naar plaats van verwerking					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
4796		. . . . .	Mantelbuisonderzoek					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Molenvliet - Pascalweg					
		. . . . .						
479610	262199	. . . . .	Inspectie bestaande kabelbuizen	EUR		N		
		. . . . .	Betreft inspecteren en rapporteren van bestaande	st			64,00	I
		. . . . .	kabelbuizennummers: 1 t/m 10 en 12 t/m 19					
		. . . . .	maximaal 5 kabelbuizen per oversteek					
		. . . . .	- PVC, nominale middellijn kabelbuis: 110mm					
		. . . . .	Lengte / aantal:					
		. . . . .	1. 3 meter	st			29,00	I
		. . . . .	2. 5 meter	st			8,00	I
		. . . . .	3. 7 meter	st			20,00	I
		. . . . .	4. 11 meter	st			7,00	I
		. . . . .	Na onderzoek uiteinden kabelbuis afdichten					
		. . . . .	Overeenkomstig het bepaalde in bepaling 26 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. . . . .						
4797		. . . . .	Doormeten detectielussen tram					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Molenvliet - Pascalweg					
		. . . . .						
479710	352099	. . . . .	Doormeten grondkabel selectieve detectielussen	EUR		N		
		. . . . .	Betreft doormeten grondkabel selectieve					
		. . . . .	detectielussen op richtingen 41,52 en 12					
		. . . . .	- kabel tussen VRI-kast en lusramen, tram	st			9,00	I
		. . . . .	- kabel tussen VRI-kast en inmeldlus, bus	st			1,00	I
		. . . . .						
48		. . . . .	**VERKEERSREGELINSTALLATIE (XP3)**					
		. . . . .	Betreft kruispunt Spinozaweg - Bierens de Haanweg					
		. . . . .	- Guido Gezelleweg (76040)					
		. . . . .						
481		. . . . .	**VERKEERSREGELTOESTEL (XP3)**					
		. . . . .	Kruispunt Spinozaweg - Bierens de Haanweg - Guido					
		. . . . .	Gezelleweg					
		. . . . .						
4810		. . . . .	Verwijderen verkeersregeltoestel					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Bierens de Haanweg - Guido Gezelleweg					
		. . . . .						
481010	355008	. . . . .	Verwijderen verkeersregeltoestel.	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft het verwijderen van verkeersregeltoestel					
		1.	Verkeersregeltoestel	st			1,00	I
		. . . . .	inclusief kastvoet					
		9	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de					
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben, m.u.v.:					
		. . . . .	- sloten; demonteren en opslaan voor hergebruik					
		. . . . .	binnen genoemde installatie (hergebruiken bij					
		. . . . .	bestekspostnr. 481110)					
		. . . . .	- TF-relais; demonteren en vervoeren naar nader					
		. . . . .	te bepalen locatie					
		. . . . .	- energiemeters; demontage en verwijderen door					
		. . . . .	derden					
		. . . . .	demonteren aansluiting in coördinatie met					
		. . . . .	netbeheerder Stedin en netbeheerder KPN.					
		. . . . .						
481020	266099	. . . . .	Demonteren aarding aan bovengenoemde kast	st	1,00	A		
		. . . . .	Componenten, genoemde installatie, demonteren van					
		. . . . .	aarding					
		. . . . .						
4811		. . . . .	Aanbrengen verkeersregeltoestel (T)					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Bierens de Haanweg - Guido Gezelleweg					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
481110	351015	. . . . .	Aanbrengen kast t.b.v. verkeersregeltoestel.	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van een verkeersregelkast					
		. . . . .	Kast aangevoerd volgens bestekspostnr. 489510					
		1.	Kast met kastvoet voor buitenopstelling	st			1,00	T
		. . . . .	Verkeersregeltoestel					
		. . . . .	Fabrikant en type: nader te bepalen					
		.9. . . .	Kleur van de kast en kastvoet:					
		. . . . .	Rotterdamgrijs; 50% RAL design 2605005, RAL					
		. . . . .	design 5000, 30% glansgraad					
		. . .1. .	Met cilinder en sleutel t.b.v. kastsloten	st			1,00	I
		. . . .9.	Kastvoet afvullen met vochtwerende korrels					
		. . . . .						
481120	265399	. . . . .	Monteren aarding aan bovengrondse kast	st	1,00	A		
		. . . . .	Componenten, genoemde installatie, aarden aan	st			1,00	I
		. . . . .	schone aarding					
		. . . . .						
481130	266099	. . . . .	Monteren koppelkabel	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft monteren koppelkabel incl. afmonteren op	st			1,00	I
		. . . . .	aansluitstrook					
		. . . . .						
4812		. . . . .	Diversen					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Bierens de Haanweg - Guido Gezelleweg					
		. . . . .						
481210	356001	. . . . .	Leveren documentatie verkeersregelinstallatie.	EUR		N		
		1.	Documentatie verkeersregelinstallatie					
		. . . . .	Betreft het aanleveren van revisietekeningen /					
		. . . . .	stukslijsten van de verkeersregelinstallatie,					
		. . . . .	waaronder:					
		. . . . .	1. Kabel(trek)lijst					
		. . . . .	2. Kokerlijst					
		. . . . .	3. Klemmenlijst					
		. . . . .	4. Mastaansluiting					
		. . . . .	5. Detectie indeling					
		. . . . .	conform artikel 35.15.02 van deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek.					
		.1. . . .	Aantal sets documentatie: 2					
		. .1. . .	Documentatie op papier aanleveren					
		. . . . .	één set t.b.v. plaatsing in het					
		. . . . .	verkeersregeltoestel					
		. . .1. .	Documentatie digitaal aanleveren					
		. . . . .	één set op CD-rom t.b.v. directie.					
		. . . . .						
482		. . . . .	**PORTALEN, MASTEN EN UITLEGGERS (XP3)**					
		. . . . .	Kruispunt Spinozaweg - Bierens de Haanweg - Guido					
		. . . . .	Gezelleweg					
		. . . . .						
4820		. . . . .	Verwijderen portalen, masten en uitleggers					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Bierens de Haanweg - Guido Gezelleweg					
		. . . . .						
482010	355002	. . . . .	Verwijderen uithouder van zweepmast.	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummer: S5					
		2.	Lengteklasse vanaf 6 m					
		. . . . .	Lengte uithouder: 7 m					
		.2. . . .	Uithouder van thermisch verzinkt staal					
		. . . . .	De volgende onderdelen demonteren:					
		. . . . .	- Lantaarns volgens bestekspostnr. 483010					
		9	Vrijgekomen materialen afvoeren naar gemeentelijk					
		. . . . .	opslagterrein aan de Melanchtonweg 125, Rotterdam					
		. . . . .	Vrijgekomen masten verkleinen tot stukken van					
		. . . . .	maximaal 3,00 m.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
482020	355005	. . . . .	Verwijderen staander.	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummer: S5					
		2.	Staander van zweepmast					
		. .2. . .	Staander van thermisch verzinkt staal					
		. . . .4.	Wijze van bevestiging niet bekend					
		9	Vrijgekomen materialen afvoeren naar gemeentelijk					
		. . . . .	opslagterrein aan de Melanchtonweg 125, Rotterdam					
		. . . . .	Vrijgekomen masten verkleinen tot stukken van					
		. . . . .	maximaal 3,00 m.					
		. . . . .						
482030	355004	. . . . .	Verwijderen mast.	st	17,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummers:					
		. . . . .	S2, S3, S6, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15,					
		. . . . .	S16, S17, S18, S19, S20, S21					
		9.	Inclusief mastringen en montagestrips					
		.2. . . .	Mast van thermisch verzinkt staal					
		. . . . .	De volgende onderdelen demonteren:					
		. . . . .	- Lantaarns volgens bestekspostnrs.					
		. . . . .	483020, 483030 en 483040					
		9	Vrijgekomen materialen afvoeren naar gemeentelijk					
		. . . . .	opslagterrein aan de Melanchtonweg 125, Rotterdam					
		. . . . .						
482040	355004	. . . . .	Verwijderen mast.	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummers: S1					
		9.	Inclusief kastje t.b.v. voetbalschakeling					
		.2. . . .	Mast van thermisch verzinkt staal					
		9	Vrijgekomen materialen afvoeren naar gemeentelijk					
		. . . . .	opslagterrein aan de Melanchtonweg 125, Rotterdam					
		. . . . .						
4821		. . . . .	<u>Aanbrengen portalen, masten en uitleggers</u>					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Bierens de Haanweg - Guido Gezelleweg					
		. . . . .						
482110	353002	. . . . .	Aanbrengen zweepmast.	st	2,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummer: 01 en 12					
		2.	Zweepmast van thermisch verzinkt staal	st			2,00	L
		. . . . .	Inclusief klemmenstrook					
		. . . . .	Lengte van de uithouder: 6 m					
		. . . . .	Type conform tek.nr. 00-VR1297					
		.9. . . .	Conservering boven 2,20 m boven het maaiveld					
		. . . . .	Kleur van de conservering:					
		. . . . .	Rotterdam grijs, conform artikel 35.46.02 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. .2. . .	Staander voorzien van 1 gat t.b.v. een drukknop					
		. . .9. .	Staander afvullen met brekerzand tot het	m3			0,28	I
		. . . . .	maaiveld, aangevoerd volgens bestekspostnr. 115320					
		. . . .1.	Staander voorzien van vaste grondankers					
		. . . . .	Aantal ankers: 4					
		. . . . .						
482120	353001	. . . . .	Aanbrengen mast.	st	4,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummers: 03, 05, 14 en 16					
		1.	Mast geschikt voor de montage van een opzetstuk	st			4,00	L
		. . . . .	Inclusief klemmenstrook					
		. . . . .	Type conform tek.nr.: 00-VR-1303a					
		.2. . . .	Materiaal: thermisch verzinkt staal					
		. . .2. .	Mast voorzien van 1 gat t.b.v. een drukknop					
		. . . .9.	Staander afvullen met brekerzand tot het	m3			0,04	I
		. . . . .	maaiveld, aangevoerd volgens bestekspostnr. 115320					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
482130	353001	. . . . .	Aanbrengen mast.	st	2,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummers: 09 en 20					
		1.	Mast geschikt voor de montage van een opzetstuk	st			2,00	L
		. . . . .	Inclusief klemmenstrook					
		. . . . .	Type conform tek.nr.: 00-VR-1303a					
		.2. . . .	Materiaal: thermisch verzinkt staal					
		. . .3. .	Mast voorzien van 2 gaten t.b.v. een drukknop					
		. . . .9.	Staander afvullen met brekerzand tot het	m3			0,02	I
		. . . . .	maaiveld, aangevoerd volgens bestekspostnr. 115320					
		. . . . .						
482140	353005	. . . . .	Aanbrengen drukknopmast.	st	6,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummers: 04, 07, 11, 15, 18 en 22					
		1.	Drukknopmast t.b.v. voetgangers/fietsers	st			6,00	L
		. . . . .	Inclusief klemmenstrook					
		. . . . .	Type conform tek.nr.: 00-VR-1303					
		.2. . . .	Mast van thermisch verzinkt staal					
		. . .9. .	Mast afvullen met brekerzand tot het maaiveld,	m3			0,04	I
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnr. 115320					
		. . . . .						
482150	353006	. . . . .	Aanbrengen opzetstuk.	st	2,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummers: 05 en 16					
		. . . . .	Opzetstukken aangevoerd volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	489510					
		1.	Opzetstuk geschikt voor de montage van 1 verkeers-	st			2,00	T
		. . . . .	lantaarn					
		. . . . .	Type: Model 1, conform tek.nr.: 00-VR-1300					
		.2. . . .	Opzetstuk van thermisch verzinkt staal					
		. .9. . .	Kleur van de conservering:					
		. . . . .	Rotterdam grijs, conform artikel 35.46.02 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. . . . .						
482160	353006	. . . . .	Aanbrengen opzetstuk.	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummers: 10					
		. . . . .	Opzetstuk aangevoerd volgens bestekspostnr. 489510					
		2.	Opzetstuk geschikt voor de montage van 2 verkeers-	st			1,00	T
		. . . . .	lantaarns					
		. . . . .	Type: Model 2, conform tek.nr.: 00-VR-1300					
		.2. . . .	Opzetstuk van thermisch verzinkt staal					
		. .9. . .	Kleur van de conservering:					
		. . . . .	Rotterdam grijs, conform artikel 35.46.02 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. . . . .						
482170	353006	. . . . .	Aanbrengen opzetstuk.	st	4,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummers: 03, 09, 14 en 20					
		. . . . .	Opzetstukken aangevoerd volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	489510					
		3.	Opzetstuk geschikt voor de montage van 3 verkeers-	st			4,00	T
		. . . . .	lantaarns					
		. . . . .	Type: Model 3, conform tek.nr.: 00-VR-1300					
		.2. . . .	Opzetstuk van thermisch verzinkt staal					
		. .9. . .	Kleur van de conservering:					
		. . . . .	Rotterdam grijs, conform artikel 35.46.02 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. . . . .						
482180	353007	. . . . .	Aanbrengen knieopzetstuk.	st	7,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummers: 01, 06, 08, 12, 17, 19 en 21					
		. . . . .	Knieopzetstuk aangevoerd volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	489510					
		2.	Knieopzetstuk geschikt voor het aanbrengen van 2	st			7,00	T
		. . . . .	verkeerslantaarns					
		. . . . .	Type: KE128, conform tek.nr.: 00-VR-1301					
		.2. . . .	Opzetstuk van thermisch verzinkt staal					
		. .9. . .	Kleur van de conservering:					
		. . . . .	Rotterdam grijs, conform artikel 35.46.02 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. . .1. .	Bevestigen m.b.v. een boutverbinding					
		. . . . .	voorzien van antidiefstal bouten					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
482190	353008	. . . . .	Aanbrengen neiginrichting t.b.v verkeerslantaarn.	st	2,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummer: 01 en 12					
		. . . . .	Neiginrichtingen aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 489510					
		1.	Neiginrichting t.b.v. verkeerslantaarn	st			2,00	T
		.2. . . .	Neiginrichting van thermisch verzinkt staal					
		. . . . .	Type: 06, conform tek.nr.: 00-VR-1301					
		. .9. . .	Conservering					
		. . . . .	Kleur van de conservering:					
		. . . . .	Rotterdam grijs, conform artikel 35.46.02 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. . . . .						
483		. . . . .	**VERKEERSLANTAARNS (XP3)**					
		. . . . .	Kruispunt Spinozaweg - Bierens de Haanweg - Guido					
		. . . . .	Gezelleweg					
		. . . . .						
4830		. . . . .	<u>Verwijderen verkeerslantaarns</u>					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Bierens de Haanweg - Guido Gezelleweg					
		. . . . .						
483010	355001	. . . . .	Verwijderen verkeerslantaarn.	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- verkeerslantaarn, inclusief alle toebehoren.					
		. . . . .	- mastnummer: S5					
		5.	Verkeerslantaarn aan uithouder					
		. . . . .	3-lichts verkeerslantaarn					
		.3. . . .	Verkeerslantaarn met lensdiameter van 300 mm					
		. . . . .	Figuratie: Vol					
		. .1. . .	Inclusief demonteren achtergrondschild					
		. . . . .	Inclusief demonteren LED-aspecten	st			1,00	I
		. . .1. .	Inclusief demonteren neiginrichting					
		9	Vrijgekomen materialen afvoeren naar gemeentelijk					
		. . . . .	opslagterrein aan de Melanchtonweg 125, Rotterdam					
		. . . . .						
483020	355001	. . . . .	Verwijderen verkeerslantaarn.	st	8,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- verkeerslantaarn, inclusief alle toebehoren.					
		. . . . .	- mastnummers:					
		. . . . .	S2, S3, S9, S10, S13, S14, S18, S19					
		2.	Verkeerslantaarn aan mast					
		. . . . .	3-lichts verkeerslantaarn					
		.3. . . .	Verkeerslantaarn met lensdiameter van 300 mm					
		. . . . .	Figuratie: Vol					
		. .1. . .	Inclusief demonteren achtergrondschild					
		. . .9. .	Inclusief demonteren LED-aspecten	st			8,00	I
		9	Vrijgekomen materialen afvoeren naar gemeentelijk					
		. . . . .	opslagterrein aan de Melanchtonweg 125, Rotterdam					
		. . . . .						
483030	355001	. . . . .	Verwijderen verkeerslantaarn.	st	4,00	A		
		. . . . .	Betreft het verwijderen van verkeerslantaarn,					
		. . . . .	inclusief alle toebehoren.					
		. . . . .	Betreft mastnummers: S8, S12, S17, S21					
		2.	Verkeerslantaarn aan mast					
		. . . . .	3-lichts verkeerslantaarn					
		.2. . . .	Verkeerslantaarn met lensdiameter van 200 mm					
		. . . . .	Figuratie: Fiets					
		. . .9. .	Inclusief demonteren LED-aspecten	st			4,00	I
		9	Vrijgekomen materialen afvoeren naar gemeentelijk					
		. . . . .	opslagterrein aan de Melanchtonweg 125, Rotterdam					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
483040	355001	. . . . .	Verwijderen verkeerslantaarn.	st	16,00	A		
		. . . . .	Betreft het verwijderen van verkeerslantaarn,					
		. . . . .	inclusief akoestisch signaal en overige toebehoren					
		. . . . .	Betreft mastnummers:					
		. . . . .	S2, S3, S6, S7, S9, S10, S11, S13, S14, S15, S16,					
		. . . . .	S18, S19, S20					
		2.	Verkeerslantaarn aan mast					
		. . . . .	2-lichts verkeerslantaarn					
		.2. . . .	Verkeerslantaarn met lensdiameter van 200 mm					
		. . . . .	Figuratie: Voetganger					
		. . .9. .	Inclusief demonteren LED-aspecten	st			16,00	I
		9	Vrijgekomen materialen afvoeren naar gemeentelijk					
		. . . . .	opslagterrein aan de Melanchtonweg 125, Rotterdam					
		. . . . .						
4831		. . . . .	<u>Aanbrengen verkeerslantaarns</u>					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Bierens de Haanweg - Guido Gezelleweg					
		. . . . .						
483110	354001	. . . . .	Aanbrengen verkeerslantaarn.	st	2,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- verkeerslantaarn, aan uitlegger zweepmast, incl					
		. . . . .	leveren en aanbrengen benodigd aansluitsnoer					
		. . . . .	- mastnummer: 01 en 12					
		. . . . .	Verkeerslantaarn aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 489510					
		1.	Drielichts verkeerslantaarn	st			2,00	T
		.9. . . .	Kleur achterzijde van de lantaarn:					
		. . . . .	Rotterdam grijs, conform artikel 35.46.02 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. .2. . .	Lens met een diameter van 200 mm					
		. . .9. .	Figuratie: Vol	st			2,00	I
		. . . .6.	Lamptype: LED klasse II					
		. . . . .						
483120	354001	. . . . .	Aanbrengen verkeerslantaarn.	st	30,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- verkeerslantaarn, op/aan (combi-) mast, incl					
		. . . . .	leveren en aanbrengen benodigd aansluitsnoer.					
		. . . . .	- mastnummers: 01, 05, 06, 08, 10, 12, 16, 17,					
		. . . . .	19, 03, 09, 14, 20 en 21					
		. . . . .	Verkeerslantaarns aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 489510					
		9.	Verkeerslantaarns					
		. . . . .	1. Drielichts verkeerslantaarn	st			14,00	T
		. . . . .	2. Tweelichts verkeerslantaarn	st			8,00	T
		. . . . .	Tweelichts verkeerslantaarn met across speaker	st			8,00	T
		.9. . . .	Kleur achterzijde van de lantaarn:					
		. . . . .	Rotterdam grijs, conform artikel 35.46.02 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. .2. . .	Lens met een diameter van 200 mm					
		. . .9. .	Figuraties:					
		. . . . .	1. Drielichts verkeerslantaarn					
		. . . . .	Vol	st			4,00	I
		. . . . .	Pijl links	st			4,00	I
		. . . . .	Fiets	st			6,00	I
		. . . . .	2. Tweelichts verkeerslantaarn					
		. . . . .	Voetganger	st			16,00	I
		. . . .6.	Lamptype: LED klasse II					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
483130	354001	. . . . .	Aanbrengen verkeerslantaarn.	st	6,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- secundair verkeerslantaarn, aan (combi-) mast					
		. . . . .	incl. leveren en aanbrengen benodigd					
		. . . . .	aansluitsnoer					
		. . . . .	- mastnummers: 03, 06, 10, 14, 17 en 21					
		. . . . .	Verkeerslantaarns aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 489510					
		1.	Drielichts verkeerslantaarn	st			6,00	T
		. . . . .	Secundair lantaarn					
		.9. . . .						
		. .1. . .	Lens met een diameter van 80 mm					
		. . .9. .	Figuratie: Vol	st			6,00	I
		. . . .6.	Lamptype: LED klasse II					
		. . . . .						
483140	354003	. . . . .	Aanbrengen achtergrondschild t.b.v. verkeerslan-	st	10,00	A		
		. . . . .	taarn.					
		. . . . .	Betreft mastnummers: 01, 03, 08, 09, 12, 19 en 20					
		. . . . .	Achtergrondschilden aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 489510					
		1.	Achtergrondschild	st			10,00	T
		.3. . . .	Geschikt voor een verkeerslantaarn met 3 lichten					
		. .1. . .	Lichten met een lensdiameter van 200 mm	st			10,00	I
		. . .9. .	Kleur achterzijde achtergrondschild:					
		. . . . .	conform artikel 35.46.04 van deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek.					
		. . . .1.	Voorzien van retroreflecterende rand					
		. . . . .						
483150	354006	. . . . .	Aanbrengen drukknopschakelaar.	st	22,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- drukknopschakelaar, op/aan (combi-) mast, incl					
		. . . . .	leveren en aanbrengen benodigd aansluitsnoer.					
		. . . . .	- mastnummers: 01, 03 t/m 11, 12 en 14 t/m 22					
		. . . . .	Drukknopschakelaars aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 489510					
		9.	Drukknop met LED terugmelding 24Vdc	st			22,00	T
		. . . . .	Aderindeling conform artikel 35.42.02 van deel 3					
		. . . . .	van dit bestek.					
		. . . . .						
483160	354099	. . . . .	Aanbrengen codering bij verkeerslantaarn.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van de nummering conform					
		. . . . .	artikel 35.45.01 van deel 3 van dit bestek					
		. . . . .	De nummering is weergegeven op tekening					
		. . . . .	@@-@@-@@@@ van dit bestek.					
		. . . . .						
484		. . . . .	**DETECTIE (XP3)**					
		. . . . .	Kruispunt Spinozaweg - Bierens de Haanweg - Guido					
		. . . . .	Gezelleweg					
		. . . . .						
4841		. . . . .	<u>Aanbrengen detectie</u>					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Bierens de Haanweg - Guido Gezelleweg					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
484110	352001	. . . . .	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	48,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- koplussen, conform tek.nr.: 00-VR-1304					
		. . . . .	- detectielussen: d02.1a, d02.1b, d03.1, d08.1a,					
		. . . . .	d08.1b en d09.1					
		. . . . .	Aantal lussen: 6					
		. . . . .	Slijplengte incl passief					
		1.	In asfaltverharding					
		.2. . . .	Slijplengte: 48 m					
		. . . . .	inclusief passief					
		. .3. . .	Toe te passen lusdraad: 6x1,5 mm2	m			48,00	L
		. . . . .	conform bepaling 35.26.01 van deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek					
		. . . .1.	Zaagsnede afgieten met bitumen gietmassa					
		. . . . .						
484120	352001	. . . . .	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	264,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- lange lussen, conform tek.nr.: 00-VR-1304					
		. . . . .	- detectielussen: d02.2a, d02.2b, d03.2, d08.2a,					
		. . . . .	d08.2b en d09.2					
		. . . . .	Aantal lussen: 6					
		1.	In asfaltverharding					
		.4. . . .	Slijplengte: 264 m					
		. . . . .	inclusief passief					
		. .1. . .	Toe te passen lusdraad: 1x1,5 mm2	m			264,00	L
		. . . . .	conform bepaling 35.26.01 van deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek					
		. . . .1.	Zaagsnede afgieten met bitumen gietmassa					
		. . . . .						
484130	352001	. . . . .	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	34,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- verre-inmeld lussen					
		. . . . .	- detectielussen: d02.3a, d02.3b, d08.3a en 08.3b					
		. . . . .	Aantal lussen: 4					
		1.	In asfaltverharding					
		.1. . . .	Slijplengte: 34 m					
		. . . . .	inclusief passief					
		. .1. . .	Toe te passen lusdraad: 1x1,5 mm2	m			34,00	L
		. . . . .	conform bepaling 35.26.01 van deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek					
		. . . .1.	Zaagsnede afgieten met bitumen gietmassa					
		. . . . .						
484140	352001	. . . . .	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	34,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- koplussen, conform tek.nr.: 00-VR-1304					
		. . . . .	- detectielussen: d05.1, d06.1, d11.1 en d12.1					
		. . . . .	Aantal lussen: 4					
		4.	Onder elementenverharding					
		.9. . . .	Lengte: 34 m					
		. . . . .	inclusief passief					
		. .2. . .	Toe te passen lusdraad: 6x0,5 mm2	m			34,00	L
		. . . . .	conform bepaling 35.26.02 van deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek					
		. . . . .						
484150	352001	. . . . .	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	112,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- langelussen, conform tek.nr.: 00-VR-1304					
		. . . . .	- detectielussen: d05.2, d06.2, d11.2 en d12.2					
		. . . . .	Aantal lussen: 4					
		4.	Onder elementenverharding					
		.9. . . .	Lengte: 112 m					
		. . . . .	inclusief passief					
		. .2. . .	Toe te passen lusdraad: 6x0,5 mm2	m			112,00	L
		. . . . .	conform bepaling 35.26.02 van deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
484160	352001	. . . . .	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	42,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- fietslussen, conform tek.nr.: 00-VR-1305					
		. . . . .	- detectielussen: d21.1, d22.1, d24.1, d25.1,					
		. . . . .	d26.1 en d28.1					
		. . . . .	Aantal lussen: 6					
		1.	In asfaltverharding					
		.1. . . .	Slijplengte: 42 m					
		. . . . .	inclusief passief					
		. .3. . .	Toe te passen lusdraad: 6x1,5 mm2	m			42,00	L
		. . . . .	conform bepaling 35.26.01 van deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek					
		. . . .1.	Zaagsnede afgieten met bitumen gietmassa					
		. . . . .						
484170	352001	. . . . .	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	28,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- verre-inmeld fietslussen, conform tek.nr.:					
		. . . . .	00-VR-1305					
		. . . . .	- detectielussen: d24.2, d24.3, d28.2 en d28.2					
		. . . . .	Aantal lussen: 4					
		1.	In asfaltverharding					
		.1. . . .	Slijplengte: 28 m					
		. . . . .	inclusief passief					
		. .1. . .	Toe te passen lusdraad: 1x1,5 mm2	m			28,00	L
		. . . . .	conform bepaling 35.26.01 van deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek					
		. . . .1.	Zaagsnede afgieten met bitumen gietmassa					
		. . . . .						
484180	352004	. . . . .	Aansluiten detectielus op grondkabel.	st	22,00	A		
		. . . . .	Betreft detectielus op grondkabel					
		1.	Lus t.b.v. niet-selectieve detectie					
		.3. . . .	M.b.v. een spuitgietmof met twee-componenten vul-	st			22,00	L
		. . . . .	massa of een gietmof met twee-componenten vulmassa					
		. . . . .	ter keuze van de aannemer					
		. . . . .						
484190	300199	. . . . .	Schoonmaken verhardingsoppervlak.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft verhardingsoppervlak na aanbrengen					
		. . . . .	detectielussen					
		. . . . .	Ondergrond: asfaltverharding					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkend					
		. . . . .	verwerkingsbedrijf					
		. . . . .	Acceptatiekosten worden verrekend					
		. . . . .						
485		. . . . .	**SLEUF EN KABELWERKZAAMHEDEN (XP3)**					
		. . . . .	Kruispunt Spinozaweg - Bierens de Haanweg - Guido					
		. . . . .	Gezelleweg					
		. . . . .						
4851		. . . . .	<u>Graven en aanvullen sleuf</u>					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Bierens de Haanweg - Guido Gezelleweg					
		. . . . .						
485110	240201	. . . . .	Graven en aanvullen sleuf.	m	550,00	V		
		. . . . .	Betreft het graven en aanvullen van sleuven voor					
		. . . . .	het aanbrengen van grond- en communicatiekabel					
		3.	In vaste grond					
		.9. . . .	Sleufdiepte gemiddeld 0,60 m					
		. .1. . .	Sleufbreedte 0,30 m					
		. . . . .						
4853		. . . . .	<u>Aanbrengen kabelkokers</u>					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Bierens de Haanweg - Guido Gezelleweg					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
485310	262101	. . . . .	Aanbrengen kabelbuis.	st	106,00	A		
		. . . . .	Betreft aanbrengen of verlengen bestaande					
		. . . . .	kabelbuis, zie tek.nr. 84-VR-1319					
		. . . . .	maximaal 4 kabelbuizen per oversteek					
		1.	Ten behoeve van te leggen kabel(s)					
		. . . . .	verkeersregelinstallatie					
		. .1. . .	PVC-buis	m			106,00	L
		. . .2.1.	Nominale middellijn kabelbuis: 110 mm					
		2	Uiteinden kabelbuis dichten met poly-urethaan-					
		. . . . .	schuim					
		. . . . .						
4854		. . . . .	Verwijderen grondkabel verkeersregelinstallatie					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Bierens de Haanweg - Guido Gezelleweg					
		. . . . .						
485410	261199	. . . . .	Verwijderen grondkabel.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft kabel verkeersregelinstallatie					
		. . . . .	inclusief:					
		. . . . .	- eventueel opnemen en zonodig herstel					
		. . . . .	sleufbedeking					
		. . . . .	- graven en aanvullen sleuf					
		. . . . .	- verwijderen grondkabel uit kabelbuizen.					
		. . . . .	Ten behoeve van verkeerslantaarns en					
		. . . . .	detectielussen/drukknoppen					
		. . . . .	Gewicht kabel: tot ca. 1 kg/m					
		. . . . .	Kabel en kabelgarnituren gescheiden houden					
		. . . . .	Kabel verkleinen tot lengtes van ca. 2 m					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de					
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben.					
		. . . . .						
485420	261199	. . . . .	Verwijderen kabelbuis	EUR		N		
		. . . . .	Betreft kabelbuis ten behoeve van grondkabel	st			14,00	I
		. . . . .	verkeersregelinstallatie					
		. . . . .	inclusief opnemen en zonodig herstel					
		. . . . .	sleufbedekking					
		. . . . .	maximaal 4 kabelbuizen per oversteek					
		. . . . .	- PVC, nominale middellijn kabelbuis: 110mm					
		. . . . .	Lengte / aantal:					
		. . . . .	1. 4 meter	st			5,00	I
		. . . . .	2. 5 meter	st			5,00	I
		. . . . .	3. 7 meter	st			4,00	I
		. . . . .						
4855		. . . . .	Aanbrengen grondkabels tussen VRI-kast en masten					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Bierens de Haanweg - Guido Gezelleweg					
		. . . . .						
485510	266001	. . . . .	Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en masten.	m	1.110,00	V		
		. . . . .	Betreft grondkabels tussen de VRI-kast en masten					
		. . . . .	t.b.v. aansluiting van verkeerslantaarn(s) en					
		. . . . .	akoestische signaalgever(s), zie tek.nr. 84-VR1319					
		. . . . .	Incl. aanbrengen van grondkabel door kabelbuizen					
		2.	Grondkabel: Geschikt voor spanning tot 50 V	m			1.110,00	L
		. . . . .	Kleur buitenmantel: groen					
		. .1. . .	4-aderige kabel					
		. . .1. .	Aderdoorsnede: 1,5 mm2					
		. . . .1.	Aderkleuren: rood, oranje, groen, blauw					
		1	Markering op buitenmantel: blauwe langsstrepen					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
485530	266001	. . . . .	Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en masten.	m	190,00	V		
		. . . . .	Betreft grondkabels tussen de VRI-kast en masten					
		. . . . .	t.b.v. aansluiting van verkeerslantaarn(s) en					
		. . . . .	akoestische signaalgever(s), zie tek.nr. 84-VR1319					
		. . . . .	Incl. aanbrengen van grondkabel door kabelbuizen					
		2.	Grondkabel: Geschikt voor spanning tot 50 V	m			190,00	L
		. . . . .	Kleur buitenmantel: groen					
		. .3. . .	12-aderige kabel					
		. . .1. .	Aderdoorsnede: 1,5 mm2					
		. . . .1.	Aderkleuren: rood, oranje, groen, blauw					
		1	Markering op buitenmantel: blauwe langsstrepen					
		. . . . .						
485540	266001	. . . . .	Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en masten.	m	365,00	V		
		. . . . .	Betreft grondkabels tussen de VRI-kast en masten					
		. . . . .	t.b.v. aansluiting van verkeerslantaarn(s) en					
		. . . . .	akoestische signaalgever(s), zie tek.nr. 84-VR1319					
		. . . . .	Incl. aanbrengen van grondkabel door kabelbuizen					
		2.	Grondkabel: Geschikt voor spanning tot 50 V	m			365,00	L
		. . . . .	Kleur buitenmantel: groen					
		. .4. . .	16-aderige kabel					
		. . .1. .	Aderdoorsnede: 1,5 mm2					
		. . . .1.	Aderkleuren: rood, oranje, groen, blauw					
		1	Markering op buitenmantel: blauwe langsstrepen					
		. . . . .						
4856		. . . . .	<u>Aanbrengen grondkabels tussen VRI-kast en detectie</u>					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Bierens de Haanweg - Guido Gezelleweg					
		. . . . .						
485610	266002	. . . . .	Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en detectie-	m	510,00	V		
		. . . . .	lussen/drukkknoppen.					
		. . . . .	Betreft grondkabel tussen de VRI-kast en					
		. . . . .	detectielussen, zie tek.nr. 84-VR1319					
		. . . . .	Incl. aanbrengen van grondkabel door kabelbuizen					
		9.	Grondkabel:	st			510,00	L
		. . . . .	Geschikt voor spanning tot 1 kV					
		. . . . .	Kleur buitenmantel: groen					
		. . . . .	- type: EO-YMeKaszh					
		.1. . . .	Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen					
		. .1. . .	2-aderige grondkabel					
		. . .2. .	Aderdoorsnede: 1,5 mm2					
		1	Markering op buitenmantel: zwarte langsstrepen					
		. . . . .						
485620	266002	. . . . .	Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en detectie-	m	815,00	V		
		. . . . .	lussen/drukkknoppen.					
		. . . . .	Betreft grondkabel tussen de VRI-kast en					
		. . . . .	detectielussen, zie tek.nr. 84-VR1319					
		. . . . .	Incl. aanbrengen van grondkabel door kabelbuizen					
		9.	Grondkabel:	st			815,00	L
		. . . . .	Geschikt voor spanning tot 1 kV					
		. . . . .	Kleur buitenmantel: groen					
		. . . . .	- type: EO-YMeKaszh					
		.1. . . .	Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen					
		. .1. . .	2-aderige grondkabel					
		. . .2. .	Aderdoorsnede: 1,5 mm2					
		1	Markering op buitenmantel: zwarte langsstrepen					
		. . . . .						
4857		. . . . .	<u>Aanbrengen koppelkabel</u>					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Bierens de Haanweg - Guido Gezelleweg					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
485710	265102	. . . . .	Aanbrengen communicatiekabel: koper.	m	282,00	V		
		. . . . .	Betreft communicatiekabel tussen de VRI-kasten,					
		. . . . .	zie tek.nr. 84-VR-1319					
		1.	Kabel aanbrengen in open sleuf					
		. . . . .	Incl. aanbrengen door kabelbuizen					
		.5. . . .	Kabeltype: PPDV-af	m			282,00	L
		. . . . .	Kleur buitenmantel: groen					
		. . . . .	Geen markering op buitenmantel					
		. .2. . .	Aderdiameter 0,8 mm					
		. . .1. .	Capaciteit kabel: 5 x 4					
		. . . . .	Aderkleuren: rood, wit, blauw, oranje					
		. . . . .						
4858		. . . . .	Aanbrengen codering					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Bierens de Haanweg - Guido Gezelleweg					
		. . . . .						
485810	354012	. . . . .	Aanbrengen codering op grondkabels en snoeren.	EUR		N		
		.9. . . .	Kleur: geel					
		. . . . .						
489		. . . . .	**VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN VRI (XP3)**					
		. . . . .	Kruispunt Spinozaweg - Bierens de Haanweg - Guido					
		. . . . .	Gezelleweg					
		. . . . .						
4895		. . . . .	Voorbereidende werkzaamheden VRI					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Bierens de Haanweg - Guido Gezelleweg					
		. . . . .						
489510	356099	. . . . .	Vervoeren VRI objecten	st	87,00	A		
		. . . . .	Betreft kast, masten en lantaarns incl.					
		. . . . .	toebehoren t.b.v. bestekspostnrs. 481110, 482150					
		. . . . .	t/m 482190 en 483110 t/m 483150					
		. . . . .	Vervoeren vanaf het gemeentelijk opslagterrein					
		. . . . .	aan de Melanchtonweg 125, Rotterdam					
		. . . . .	- Kast met kastvoet voor buitenopstelling	st			1,00	I
		. . . . .	- Opzetstuk, model 1 t/m 3	st			7,00	I
		. . . . .	- Knieopzetstukken, model KE128	st			7,00	I
		. . . . .	- Neiginrichting	st			2,00	I
		. . . . .	- Drielichts verkeerslantaarn, vol	st			6,00	I
		. . . . .	- Drielicht verkeerslantaarn, pijl links	st			4,00	I
		. . . . .	- Drielichts verkeerslantaarn, fiets	st			6,00	I
		. . . . .	- Tweelichts verkeerslantaarn, voetganger	st			8,00	I
		. . . . .	- Tweelichts verkeerslantaarn, voetganger met	st			8,00	I
		. . . . .	across speaker					
		. . . . .	- Verkeerslantaarn, secundair	st			6,00	I
		. . . . .	- Achtergrondschild	st			10,00	I
		. . . . .	- Drukknopschakelaar	st			22,00	I
		. . . . .	Vervoeren naar plaats van verwerking					
		. . . . .						
4896		. . . . .	Mantelbuisonderzoek					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Bierens de Haanweg - Guido Gezelleweg					
		. . . . .						
489610	262199	. . . . .	Inspectie bestaande kabelbuizen	EUR		N		
		. . . . .	Betreft inspecteren en rapporteren van bestaande	st			25,00	I
		. . . . .	kabelbuisnummers: 1, 2, 3, 6, 8, 9, 11, 12, 14,					
		. . . . .	15 en 17					
		. . . . .	maximaal 4 kabelbuizen per oversteek					
		. . . . .	- PVC, nominale middellijn kabelbuis: 110mm					
		. . . . .	Lengte / aantal:					
		. . . . .	1. 4 meter	st			9,00	I
		. . . . .	2. 5 meter	st			2,00	I
		. . . . .	3. 6 meter	st			1,00	I
		. . . . .	4. 7 meter	st			3,00	I
		. . . . .	5. 8 meter	st			8,00	I
		. . . . .	6. 11 meter	st			2,00	I
		. . . . .	Na onderzoek uiteinden kabelbuis afdichten					
		. . . . .	Overeenkomstig het bepaalde in bepaling 26 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
49		. . . . .	**VERKEERSREGELINSTALLATIE (XP4)**					
		. . . . .	Betreft kruispunt Spinozaweg - Victor Hugoweg					
		. . . . .	(76030)					
		. . . . .						
491		. . . . .	**VERKEERSREGELTOESTEL (XP4)**					
		. . . . .	Kruispunt Spinozaweg - Victor Hugoweg					
		. . . . .						
4910		. . . . .	<u>Verwijderen verkeersregeltoestel</u>					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Victor Hugoweg					
		. . . . .						
491010	355008	. . . . .	Verwijderen verkeersregeltoestel.	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft het verwijderen van verkeersregeltoestel					
		1.	Verkeersregeltoestel	st			1,00	I
		. . . . .	inclusief VECOM-kast					
		. . . . .	inclusief kastvoeten					
		9	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de					
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben, m.u.v.:					
		. . . . .	- sloten; demonteren en opslaan voor hergebruik					
		. . . . .	binnen genoemde installatie (hergebruiken bij					
		. . . . .	bestekspostnr. 491110)					
		. . . . .	- TF-relais; demonteren en vervoeren naar nader					
		. . . . .	te bepalen locatie					
		. . . . .	- energiemeters; demontage en verwijderen door					
		. . . . .	derden					
		. . . . .	demonteren aansluiting in coördinatie met					
		. . . . .	netbeheerder Stedin en netbeheerder KPN.					
		. . . . .						
491020	266099	. . . . .	Demonteren aarding aan bovengenoemde kast	st	1,00	A		
		. . . . .	Componenten, genoemde installatie, demonteren van					
		. . . . .	aarding					
		. . . . .						
4911		. . . . .	<u>Aanbrengen verkeersregeltoestel (T)</u>					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Victor Hugoweg					
		. . . . .						
491110	351015	. . . . .	Aanbrengen kast t.b.v. verkeersregeltoestel.	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van een verkeersregelkast					
		. . . . .	Kast aangevoerd volgens bestekspostnr. 499510					
		1.	Kast met kastvoet voor buitenopstelling	st			1,00	T
		. . . . .	Verkeersregeltoestel					
		. . . . .	Fabrikant en type: nader te bepalen					
		.9. . . .	Kleur van de kast en kastvoet:					
		. . . . .	Rotterdamgrijs; 50% RAL design 2605005, RAL					
		. . . . .	design 5000, 30% glansgraad					
		. . .1. .	Met cilinder en sleutel t.b.v. kastsloten	st			1,00	I
		. . . .9.	Kastvoet afvullen met vochtwerende korrels					
		. . . . .						
491120	265399	. . . . .	Monteren aarding aan bovengrondse kast	st	1,00	A		
		. . . . .	Componenten, genoemde installatie, aarden aan	st			1,00	I
		. . . . .	schone aarding					
		. . . . .						
491130	266099	. . . . .	Monteren koppelkabel	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft monteren koppelkabel incl. afmonteren op	st			1,00	I
		. . . . .	aansluitstrook					
		. . . . .						
4912		. . . . .	<u>Diversen</u>					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Victor Hugoweg					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
491210	356001	. . . . .	Leveren documentatie verkeersregelinstallatie.	EUR		N		
		1.	Documentatie verkeersregelinstallatie					
		. . . . .	Betreft het aanleveren van revisietekeningen /					
		. . . . .	stukslijsten van de verkeersregelinstallatie,					
		. . . . .	waaronder:					
		. . . . .	1. Kabel(trek)lijst					
		. . . . .	2. Kokerlijst					
		. . . . .	3. Klemmenlijst					
		. . . . .	4. Mastaansluiting					
		. . . . .	5. Detectie indeling					
		. . . . .	conform artikel 35.15.02 van deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek.					
		.1. . . .	Aantal sets documentatie: 2					
		. .1. . .	Documentatie op papier aanleveren					
		. . . . .	één set t.b.v. plaatsing in het					
		. . . . .	verkeersregeltoestel					
		. . .1. .	Documentatie digitaal aanleveren					
		. . . . .	één set op CD-rom t.b.v. directie.					
		. . . . .						
492		. . . . .	**PORTALEN, MASTEN EN UITLEGGERS (XP4)**					
		. . . . .	Kruispunt Spinozaweg - Victor Hugoweg					
		. . . . .						
4920		. . . . .	<u>Verwijderen portalen, masten en uitleggers</u>					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Victor Hugoweg					
		. . . . .						
492010	355004	. . . . .	Verwijderen mast.	st	28,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummers:					
		. . . . .	S1, S3 t/m S14, S16 t/m S30					
		9.	Inclusief mastringen en montagestrips					
		.2. . . .	Mast van thermisch verzinkt staal					
		. . . . .	De volgende onderdelen demonteren:					
		. . . . .	- Lantaarns volgens bestekspostnrs.					
		. . . . .	493010, 493020 en 493030					
		9	Vrijgekomen materialen afvoeren naar gemeentelijk					
		. . . . .	opslagterrein aan de Melanchtonweg 125, Rotterdam					
		. . . . .						
492020	355004	. . . . .	Verwijderen mast.	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummers: S31					
		9.	Inclusief kastje t.b.v. voetbalschakeling					
		.2. . . .	Mast van thermisch verzinkt staal					
		9	Vrijgekomen materialen afvoeren naar gemeentelijk					
		. . . . .	opslagterrein aan de Melanchtonweg 125, Rotterdam					
		. . . . .						
4921		. . . . .	<u>Aanbrengen portalen, masten en uitleggers</u>					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Victor Hugoweg					
		. . . . .						
492110	353002	. . . . .	Aanbrengen zweepmast.	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummer: 11					
		2.	Zweepmast van thermisch verzinkt staal	st			1,00	L
		. . . . .	Inclusief klemmenstrook					
		. . . . .	Lengte van de uithouder: 6 m					
		. . . . .	Type conform tek.nr. 00-VR1297					
		.9. . . .	Conservering boven 2,20 m boven het maaiveld					
		. . . . .	Kleur van de conservering:					
		. . . . .	Rotterdam grijs, conform artikel 35.46.02 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. .2. . .	Staander voorzien van 1 gat t.b.v. een drukknop					
		. . .9. .	Staander afvullen met brekerzand tot het	m3			0,14	I
		. . . . .	maaiveld, aangevoerd volgens bestekspostnr. 115320					
		. . . .1.	Staander voorzien van vaste grondankers					
		. . . . .	Aantal ankers: 4					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
492120	353002	. . . . .	Aanbrengen zweepmast.	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummer: 22					
		2.	Zweepmast van thermisch verzinkt staal	st			1,00	L
		. . . . .	Inclusief klemmenstrook					
		. . . . .	Lengte van de uithouder: 6 m					
		. . . . .	Type conform tek.nr. 00-VR1297					
		.9. . . .	Conservering boven 2,20 m boven het maaiveld					
		. . . . .	Kleur van de conservering:					
		. . . . .	Rotterdam grijs, conform artikel 35.46.02 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. .1. . .	Staander zonder gaten t.b.v. een drukknop					
		. . .9. .	Staander afvullen met brekerzand tot het	m3			0,14	I
		. . . . .	maaiveld, aangevoerd volgens bestekspostnr. 115320					
		. . . .1.	Staander voorzien van vaste grondankers					
		. . . . .	Aantal ankers: 4					
		. . . . .						
492130	353001	. . . . .	Aanbrengen mast.	st	3,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummers: 10, 14 en 26					
		1.	Mast geschikt voor de montage van een opzetstuk	st			3,00	L
		. . . . .	Inclusief klemmenstrook					
		. . . . .	Type conform tek.nr.: 00-VR-1303a					
		.2. . . .	Materiaal: thermisch verzinkt staal					
		. . .1. .	Mast zonder gaten t.b.v. een drukknop					
		. . . .9.	Staander afvullen met brekerzand tot het	m3			0,03	I
		. . . . .	maaiveld, aangevoerd volgens bestekspostnr. 115320					
		. . . . .						
492140	353001	. . . . .	Aanbrengen mast.	st	6,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummers: 02, 06, 07, 16, 20 en 23					
		1.	Mast geschikt voor de montage van een opzetstuk	st			6,00	L
		. . . . .	Inclusief klemmenstrook					
		. . . . .	Type conform tek.nr.: 00-VR-1303a					
		.2. . . .	Materiaal: thermisch verzinkt staal					
		. . .2. .	Mast voorzien van 1 gat t.b.v. een drukknop					
		. . . .9.	Staander afvullen met brekerzand tot het	m3			0,07	I
		. . . . .	maaiveld, aangevoerd volgens bestekspostnr. 115320					
		. . . . .						
492150	353005	. . . . .	Aanbrengen drukknopmast.	st	10,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummers: 03, 05, 08, 09, 13,15,18,					
		. . . . .	21, 25 en 27					
		1.	Drukknopmast t.b.v. voetgangers/fietsers	st			10,00	L
		. . . . .	Inclusief klemmenstrook					
		. . . . .	Type conform tek.nr.: 00-VR-1303					
		.2. . . .	Mast van thermisch verzinkt staal					
		. . .9. .	Mast afvullen met brekerzand tot het maaiveld,	m3			0,07	I
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnr. 115320					
		. . . . .						
492160	353006	. . . . .	Aanbrengen opzetstuk.	st	6,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummers: 06, 10, 14, 16, 23 en 26					
		. . . . .	Opzetstukken aangevoerd volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	499510					
		1.	Opzetstuk geschikt voor de montage van 1 verkeers-	st			6,00	T
		. . . . .	lantaarn					
		. . . . .	Type: Model 1, conform tek.nr.: 00-VR-1300					
		.2. . . .	Opzetstuk van thermisch verzinkt staal					
		. .9. . .	Kleur van de conservering:					
		. . . . .	Rotterdam grijs, conform artikel 35.46.02 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
492170	353006	. . . . .	Aanbrengen opzetstuk.	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummers: 07					
		. . . . .	Opzetstuk aangevoerd volgens bestekspostnr. 499510					
		2.	Opzetstuk geschikt voor de montage van 2 verkeers-	st			1,00	T
		. . . . .	lantaarns					
		. . . . .	Type: Model 2, conform tek.nr.: 00-VR-1300					
		.2. . . .	Opzetstuk van thermisch verzinkt staal					
		. .9. . .	Kleur van de conservering:					
		. . . . .	Rotterdam grijs, conform artikel 35.46.02 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. . . . .						
492180	353006	. . . . .	Aanbrengen opzetstuk.	st	2,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummers: 02 en 20					
		. . . . .	Opzetstukken aangevoerd volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	499510					
		3.	Opzetstuk geschikt voor de montage van 3 verkeers-	st			2,00	T
		. . . . .	lantaarns					
		. . . . .	Type: Model 3, conform tek.nr.: 00-VR-1300					
		.2. . . .	Opzetstuk van thermisch verzinkt staal					
		. .9. . .	Kleur van de conservering:					
		. . . . .	Rotterdam grijs, conform artikel 35.46.02 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. . . . .						
492190	353007	. . . . .	Aanbrengen knieopzetstuk.	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummers: 12					
		. . . . .	Knieopzetstuk aangevoerd volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	499510					
		1.	Knieopzetstuk geschikt voor het aanbrengen van 1	st			1,00	T
		. . . . .	verkeerslantaarn					
		. . . . .	Type: KE33, conform tek.nr.: 00-VR-1301					
		.2. . . .	Opzetstuk van thermisch verzinkt staal					
		. .9. . .	Kleur van de conservering:					
		. . . . .	Rotterdam grijs, conform artikel 35.46.02 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. . .1. .	Bevestigen m.b.v. een boutverbinding					
		. . . . .	voorzien van antidiefstal bouten					
		. . . . .						
492200	353007	. . . . .	Aanbrengen knieopzetstuk.	st	6,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummers: 01, 11, 12, 17, 19 en 24					
		. . . . .	Knieopzetstuk aangevoerd volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	499510					
		2.	Knieopzetstuk geschikt voor het aanbrengen van 2	st			6,00	T
		. . . . .	verkeerslantaarns					
		. . . . .	Type: KE128, conform tek.nr.: 00-VR-1301					
		.2. . . .	Opzetstuk van thermisch verzinkt staal					
		. .9. . .	Kleur van de conservering:					
		. . . . .	Rotterdam grijs, conform artikel 35.46.02 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. . .1. .	Bevestigen m.b.v. een boutverbinding					
		. . . . .	voorzien van antidiefstal bouten					
		. . . . .						
492210	353008	. . . . .	Aanbrengen neiginrichting t.b.v verkeerslantaarn.	st	3,00	A		
		. . . . .	Betreft mastnummer: 01, 11 en 22					
		. . . . .	Neiginrichtingen aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 499510					
		1.	Neiginrichting t.b.v. verkeerslantaarn	st			3,00	T
		.2. . . .	Neiginrichting van thermisch verzinkt staal					
		. . . . .	Type: 06, conform tek.nr.: 00-VR-1301					
		. .9. . .	Conservering					
		. . . . .	Kleur van de conservering:					
		. . . . .	Rotterdam grijs, conform artikel 35.46.02 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. . . . .						
493		. . . . .	**VERKEERSLANTAARNS (XP4)**					
		. . . . .	Kruispunt Spinozaweg - Victor Hugoweg					
		. . . . .						
4930		. . . . .	Verwijderen verkeerslantaarns					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Victor Hugoweg					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
493010	355001	. . . . .	Verwijderen verkeerslantaarn.	st	10,00	A		
		. . . . .	Betreft het verwijderen van verkeerslantaarn,					
		. . . . .	inclusief alle toebehoren.					
		. . . . .	Betreft mastnummers:					
		. . . . .	S3, S4, S5, S6, S16, S17, S18, S19, S25, S26					
		2.	Verkeerslantaarn aan mast					
		. . . . .	3-lichts verkeerslantaarn					
		.3. . . .	Verkeerslantaarn met lensdiameter van 300 mm					
		. . . . .	Figuratie: Vol					
		. .2. . .	Exclusief demonteren achtergrondschild					
		. . .9. .	Inclusief demonteren LED-aspecten	st			10,00	I
		9	Vrijgekomen materialen afvoeren naar gemeentelijk					
		. . . . .	opslagterrein aan de Melanchtonweg 125, Rotterdam					
		. . . . .						
493020	355001	. . . . .	Verwijderen verkeerslantaarn.	st	11,00	A		
		. . . . .	Betreft het verwijderen van verkeerslantaarn,					
		. . . . .	inclusief alle toebehoren.					
		. . . . .	Betreft mastnummers:					
		. . . . .	S1, S2, S7, S8, S11, S15, S20, S21, S22, S27, S28					
		2.	Verkeerslantaarn aan mast					
		. . . . .	3-lichts verkeerslantaarn					
		.2. . . .	Verkeerslantaarn met lensdiameter van 200 mm					
		. . . . .	Figuratie: Fiets					
		. . .9. .	Inclusief demonteren LED-aspecten	st			11,00	I
		9	Vrijgekomen materialen afvoeren naar gemeentelijk					
		. . . . .	opslagterrein aan de Melanchtonweg 125, Rotterdam					
		. . . . .						
493030	355001	. . . . .	Verwijderen verkeerslantaarn.	st	14,00	A		
		. . . . .	Betreft het verwijderen van verkeerslantaarn,					
		. . . . .	inclusief akoestisch signaal en overige toebehoren					
		. . . . .	Betreft mastnummers:					
		. . . . .	S3, S4, S9, S10, S12, S13, S14, S23, S24, S25,					
		. . . . .	S26, S29, S30					
		2.	Verkeerslantaarn aan mast					
		. . . . .	2-lichts verkeerslantaarn					
		.2. . . .	Verkeerslantaarn met lensdiameter van 200 mm					
		. . . . .	Figuratie: Voetganger					
		. . .9. .	Inclusief demonteren LED-aspecten	st			14,00	I
		9	Vrijgekomen materialen afvoeren naar gemeentelijk					
		. . . . .	opslagterrein aan de Melanchtonweg 125, Rotterdam					
		. . . . .						
4931		. . . . .	<u>Aanbrengen verkeerslantaarns</u>					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Victor Hugoweg					
		. . . . .						
493110	354001	. . . . .	Aanbrengen verkeerslantaarn.	st	2,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- verkeerslantaarn, aan uitlegger zweepmast, incl					
		. . . . .	leveren en aanbrengen benodigd aansluitsnoer					
		. . . . .	- mastnummer: 01 en 11					
		. . . . .	Verkeerslantaarn aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 499510					
		1.	Drielichts verkeerslantaarn	st			2,00	T
		.9. . . .	Kleur achterzijde van de lantaarn:					
		. . . . .	Rotterdam grijs, conform artikel 35.46.02 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. .2. . .	Lens met een diameter van 200 mm					
		. . .9. .	Figuratie: Vol	st			2,00	I
		. . . .6.	Lamptype: LED klasse II					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
493120	354001	. . . . .	Aanbrengen verkeerslantaarn.	st	29,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- verkeerslantaarn, op/aan (combi-) mast, incl					
		. . . . .	leveren en aanbrengen benodigd aansluitsnoer.					
		. . . . .	- mastnummers: 01, 02, 04, 06, 07, 10, 11, 12,					
		. . . . .	14, 16, 17, 19, 20, 22, 23, 24 en 26					
		. . . . .	Verkeerslantaarns aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 499510					
		9.	Verkeerslantaarns					
		. . . . .	1. Drielichts verkeerslantaarn	st			17,00	T
		. . . . .	2. Tweelichts verkeerslantaarn	st			6,00	T
		. . . . .	Tweelichts verkeerslantaarn met across speaker	st			6,00	T
		.9. . . .	Kleur achterzijde van de lantaarn:					
		. . . . .	Rotterdam grijs, conform artikel 35.46.02 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. .2. . .	Lens met een diameter van 200 mm					
		. . .9. .	Figuraties:					
		. . . . .	1. Drielichts verkeerslantaarn					
		. . . . .	Vol	st			2,00	I
		. . . . .	Pijl links	st			3,00	I
		. . . . .	Pijl recht	st			2,00	I
		. . . . .	Fiets	st			10,00	I
		. . . . .	2. Tweelichts verkeerslantaarn					
		. . . . .	Voetganger	st			12,00	I
		. . . .6.	Lamptype: LED klasse II					
		. . . . .						
493130	354001	. . . . .	Aanbrengen verkeerslantaarn.	st	10,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- secundair verkeerslantaarn, aan (combi-) mast					
		. . . . .	incl. leveren en aanbrengen benodigd					
		. . . . .	aansluitsnoer					
		. . . . .	- mastnummers: 02, 04, 07,10, 12, 14, 17, 20, 24					
		. . . . .	en 26					
		. . . . .	Verkeerslantaarns aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 499510					
		1.	Drielichts verkeerslantaarn	st			10,00	T
		. . . . .	Secundair lantaarn					
		.9. . . .						
		. .1. . .	Lens met een diameter van 80 mm					
		. . .9. .	Figuratie: Vol	st			10,00	I
		. . . .6.	Lamptype: LED klasse II					
		. . . . .						
493140	354003	. . . . .	Aanbrengen achtergrondschild t.b.v. verkeerslan-	st	9,00	A		
		. . . . .	taarn.					
		. . . . .	Betreft mastnummers: 01, 02, 11, 12, 19, 20 en 22					
		. . . . .	Achtergrondschilden aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 499510					
		1.	Achtergrondschild	st			9,00	T
		.3. . . .	Geschikt voor een verkeerslantaarn met 3 lichten					
		. .1. . .	Lichten met een lensdiameter van 200 mm	st			9,00	I
		. . .9. .	Kleur achterzijde achtergrondschild:					
		. . . . .	conform artikel 35.46.04 van deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek.					
		. . . .1.	Voorzien van retroreflecterende rand					
		. . . . .						
493150	354006	. . . . .	Aanbrengen drukknopschakelaar.	st	22,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- drukknopschakelaar, op/aan (combi-) mast, incl					
		. . . . .	leveren en aanbrengen benodigd aansluitsnoer.					
		. . . . .	- mastnummers: 01, 02,03, 05 t/m 09, 11, 12, 13,					
		. . . . .	15 t/m 21, 23, 24, 25 en 27					
		. . . . .	Drukknopschakelaars aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 499510					
		9.	Drukknop met LED terugmelding 24Vdc	st			22,00	T
		. . . . .	Aderindeling conform artikel 35.42.02 van deel 3					
		. . . . .	van dit bestek.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
493160	354099	. . . . .	Aanbrengen codering bij verkeerslantaarn.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van de nummering conform					
		. . . . .	artikel 35.45.01 van deel 3 van dit bestek					
		. . . . .	De nummering is weergegeven op tekening					
		. . . . .	84-VR-1307 van dit bestek.					
		. . . . .						
494		. . . . .	**DETECTIE (XP4)**					
		. . . . .	Kruispunt Spinozaweg - Victor Hugoweg					
		. . . . .						
4941		. . . . .	<u>Aanbrengen detectie</u>					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Victor Hugoweg					
		. . . . .						
494110	352001	. . . . .	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	72,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- koplussen, conform tek.nr.: 00-VR-1304					
		. . . . .	- detectielussen: d01.1, d02.1a, d02.1b, d08.1a,					
		. . . . .	d08.1b, d09.1, d10.1, d12.1a en d12.1b					
		. . . . .	Aantal lussen: 9					
		. . . . .	Slijplengte incl passief					
		1.	In asfaltverharding					
		.2. . . .	Slijplengte: 72 m					
		. . . . .	inclusief passief					
		. . 3. . .	Toe te passen lusdraad: 6x1,5 mm2	m			72,00	L
		. . . . .	conform bepaling 35.26.01 van deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek					
		. . . . 1.	Zaagsnede afgieten met bitumen gietmassa					
		. . . . .						
494120	352001	. . . . .	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	396,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- lange lussen, conform tek.nr.: 00-VR-1304					
		. . . . .	- detectielussen: d01.2, d02.2a, d02.2b, d08.2a,					
		. . . . .	d08.2b, d09.2					
		. . . . .	Aantal lussen: 9					
		1.	In asfaltverharding					
		.4. . . .	Slijplengte: 396 m					
		. . . . .	inclusief passief					
		. . 1. . .	Toe te passen lusdraad: 1x1,5 mm2	m			396,00	L
		. . . . .	conform bepaling 35.26.01 van deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek					
		. . . . 1.	Zaagsnede afgieten met bitumen gietmassa					
		. . . . .						
494130	352001	. . . . .	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	34,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- verre-inmeld lussen					
		. . . . .	- detectielussen: d02.3a, d02.3b, d08.3a en 08.3b					
		. . . . .	Aantal lussen: 4					
		1.	In asfaltverharding					
		.1. . . .	Slijplengte: 34 m					
		. . . . .	inclusief passief					
		. . 1. . .	Toe te passen lusdraad: 1x1,5 mm2	m			34,00	L
		. . . . .	conform bepaling 35.26.01 van deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek					
		. . . . 1.	Zaagsnede afgieten met bitumen gietmassa					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
494140	352001	. . . . .	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	70,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- fietslussen, conform tek.nr.: 00-VR-1305					
		. . . . .	- detectielussen: d21.1, d22.1, d25.1, d26.1,					
		. . . . .	d27.1, d28.1, d81.1, d82.1, d85.1 en d86.1					
		. . . . .	Aantal lussen: 10					
		1.	In asfaltverharding					
		.1. . . .	Slijplengte: 70 m					
		. . . . .	inclusief passief					
		. .3. . .	Toe te passen lusdraad: 6x1,5 mm2	m			70,00	L
		. . . . .	conform bepaling 35.26.01 van deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek					
		. . . .1.	Zaagsnede afgieten met bitumen gietmassa					
		. . . . .						
494150	352001	. . . . .	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	56,00	A		
		. . . . .	Betreft					
		. . . . .	- verre-inmeld fietslussen, conform tek.nr.:					
		. . . . .	00-VR-1305					
		. . . . .	- detectielussen: d22.2, d22.3, d26.2, d26.3,					
		. . . . .	d82.2, d82.3, d86.2 en d86.3					
		. . . . .	Aantal lussen: 8					
		1.	In asfaltverharding					
		.1. . . .	Slijplengte: 56 m					
		. . . . .	inclusief passief					
		. .1. . .	Toe te passen lusdraad: 1x1,5 mm2	m			56,00	L
		. . . . .	conform bepaling 35.26.01 van deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek					
		. . . .1.	Zaagsnede afgieten met bitumen gietmassa					
		. . . . .						
494160	352004	. . . . .	Aansluiten detectielus op grondkabel.	st	29,00	A		
		. . . . .	Betreft detectielus op grondkabel					
		1.	Lus t.b.v. niet-selectieve detectie					
		.3. . . .	M.b.v. een spuitgietmof met twee-componenten vul-	st			29,00	L
		. . . . .	massa of een gietmof met twee-componenten vulmassa					
		. . . . .	ter keuze van de aannemer					
		. . . . .						
494170	300199	. . . . .	Schoonmaken verhardingsoppervlak.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft verhardingsoppervlak na aanbrengen					
		. . . . .	detectielussen					
		. . . . .	Ondergrond: asfaltverharding					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkend					
		. . . . .	verwerkingsbedrijf					
		. . . . .	Acceptatiekosten worden verrekend					
		. . . . .						
495		. . . . .	**SLEUF EN KABELWERKZAAMHEDEN (XP4)**					
		. . . . .	Kruispunt Spinozaweg - Victor Hugoweg					
		. . . . .						
4950		. . . . .	<u>Opnemen sleufbedekking</u>					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Victor Hugoweg					
		. . . . .						
495010	241108	. . . . .	Opnemen sleufbedekking -graszoden-	m2	45,00	V		
		. . . . .	Stapelzoden (blokzoden):					
		. . . . .	- dikte 50 tot 60 mm					
		.1. . . .	Breedte gemiddeld: 0,30 m					
		. . . . .						
495020	241101	. . . . .	Opnemen sleufbedekking -tegels-	m2	2,00	V		
		1.	Betontegels 0,30 x 0,30 m, dikte ten hoogste 50 mm					
		.1. . . .	Breedte gemiddeld: 0,30 m					
		. . . . .						
4951		. . . . .	<u>Graven en aanvullen sleuf</u>					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Victor Hugoweg					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
495110	240201	. . . . .	Graven en aanvullen sleuf.	m	670,00	V		
		. . . . .	Betreft het graven en aanvullen van sleuven voor					
		. . . . .	het aanbrengen van grond- en communicatiekabel					
		3.	In vaste grond					
		.9. . . .	Sleufdiepte gemiddeld 0,60 m					
		. .1. . .	Sleufbreedte 0,30 m					
		. . . . .						
4952		. . . . .	Herstel sleufbedekking					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Victor Hugoweg					
		. . . . .						
495210	241118	. . . . .	Herstellen sleufbedekking -graszoden-	m2	45,00	V		
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van stapelzoden gestoken					
		. . . . .	volgens bestekspostnummer 495010					
		.1. . . .	Breedte gemiddeld: 0,30 m					
		3	De zoden na het leggen aandrukken en afstrooien					
		. . . . .	met 0,5 m3 grond per 100 m2 grondsoort: zandige	m3			0,23	L
		. . . . .	klei					
		. . . . .						
495220	241111	. . . . .	Herstellen sleufbedekking -tegels-	m2	2,00	V		
		. . . . .	Betreft aanbrengen van tegels opgenomen volgens					
		. . . . .	bestekspostnummer 495020					
		1.	Betontegels 0,30 x 0,30 m, dikte ten hoogste 50 mm					
		.1. . . .	Breedte gemiddeld: 0,30 m					
		. . . .3.	Onbruikbare tegels worden geacht voor de opdracht-					
		. . . . .	gever geen waarde te hebben					
		1	Afstrooien met zand					
		. . . . .						
4953		. . . . .	Aanbrengen kabelkokers					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Victor Hugoweg					
		. . . . .						
495310	262101	. . . . .	Aanbrengen kabelbuis.	st	360,00	A		
		. . . . .	Betreft aanbrengen kabelbuis, zie tek.nr.					
		. . . . .	84-VR-1315					
		. . . . .	maximaal 4 kabelbuizen per oversteek					
		1.	Ten behoeve van te leggen kabel(s)					
		. . . . .	verkeersregelinstallatie					
		. .1. . .	PVC-buis	m			360,00	L
		. . .2.1.	Nominale middellijn kabelbuis: 110 mm					
		2	Uiteinden kabelbuis dichten met poly-urethaan-					
		. . . . .	schuim					
		. . . . .						
4954		. . . . .	Verwijderen grondkabel verkeersregelinstallatie					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Victor Hugoweg					
		. . . . .						
495410	261199	. . . . .	Verwijderen grondkabel.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft kabel verkeersregelinstallatie					
		. . . . .	inclusief:					
		. . . . .	- eventueel opnemen en zonodig herstel					
		. . . . .	sleufbedeking					
		. . . . .	- graven en aanvullen sleuf					
		. . . . .	- verwijderen grondkabel uit kabelbuizen.					
		. . . . .	Ten behoeve van verkeerslantaarns en					
		. . . . .	detectielussen/drukknoppen					
		. . . . .	Gewicht kabel: tot ca. 1 kg/m					
		. . . . .	Kabel en kabelgarnituren gescheiden houden					
		. . . . .	Kabel verkleinen tot lengtes van ca. 2 m					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de					
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
495420	261199	. . . . .	Verwijderen kabelbuis	EUR		N		
		. . . . .	Betreft kabelbuis ten behoeve van grondkabel	st			28,00	I
		. . . . .	verkeersregelinstallatie					
		. . . . .	inclusief opnemen en zonodig herstel					
		. . . . .	sleufbedekking					
		. . . . .	maximaal 4 kabelbuizen per oversteek					
		. . . . .	- PVC, nominale middellijn kabelbuis: 110mm					
		. . . . .	Lengte / aantal:					
		. . . . .	1. 2 meter	st			5,00	I
		. . . . .	2. 3 meter	st			1,00	I
		. . . . .	3. 4 meter	st			7,00	I
		. . . . .	4. 5 meter	st			4,00	I
		. . . . .	5. 10 meter	st			2,00	I
		. . . . .	6. 15 meter	st			1,00	I
		. . . . .	7. 18 meter	st			2,00	I
		. . . . .	- Beton, afmeting 15x24cm					
		. . . . .	Lengte / aantal:					
		. . . . .	8. 8 meter	st			6,00	I
		. . . . .						
4955		. . . . .	<u>Aanbrengen grondkabels tussen VRI-kast en masten</u>					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Victor Hugoweg					
		. . . . .						
495510	266001	. . . . .	Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en masten.	m	1.370,00	V		
		. . . . .	Betreft grondkabels tussen de VRI-kast en masten					
		. . . . .	t.b.v. aansluiting van verkeerslantaarn(s) en					
		. . . . .	akoestische signaalgever(s), zie tek.nr.					
		. . . . .	84-VR-1315					
		. . . . .	Incl. aanbrengen van grondkabel door kabelbuizen					
		2.	Grondkabel: Geschikt voor spanning tot 50 V	m			1.370,00	L
		. . . . .	Kleur buitenmantel: groen					
		. .1. . .	4-aderige kabel					
		. . .1. .	Aderdoorsnede: 1,5 mm2					
		. . . .1.	Aderkleuren: rood, oranje, groen, blauw					
		1	Markering op buitenmantel: blauwe langsstrepen					
		. . . . .						
495520	266001	. . . . .	Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en masten.	m	180,00	V		
		. . . . .	Betreft grondkabels tussen de VRI-kast en masten					
		. . . . .	t.b.v. aansluiting van verkeerslantaarn(s) en					
		. . . . .	akoestische signaalgever(s), zie tek.nr.					
		. . . . .	84-VR-1315					
		. . . . .	Incl. aanbrengen van grondkabel door kabelbuizen					
		2.	Grondkabel: Geschikt voor spanning tot 50 V	m			180,00	L
		. . . . .	Kleur buitenmantel: groen					
		. .2. . .	8 aderige kabel					
		. . .1. .	Aderdoorsnede: 1,5 mm2					
		. . . .1.	Aderkleuren: rood, oranje, groen, blauw					
		1	Markering op buitenmantel: blauwe langsstrepen					
		. . . . .						
495530	266001	. . . . .	Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en masten.	m	95,00	V		
		. . . . .	Betreft grondkabels tussen de VRI-kast en masten					
		. . . . .	t.b.v. aansluiting van verkeerslantaarn(s) en					
		. . . . .	akoestische signaalgever(s), zie tek.nr.					
		. . . . .	84-VR-1315					
		. . . . .	Incl. aanbrengen van grondkabel door kabelbuizen					
		2.	Grondkabel: Geschikt voor spanning tot 50 V	m			95,00	L
		. . . . .	Kleur buitenmantel: groen					
		. .3. . .	12-aderige kabel					
		. . .1. .	Aderdoorsnede: 1,5 mm2					
		. . . .1.	Aderkleuren: rood, oranje, groen, blauw					
		1	Markering op buitenmantel: blauwe langsstrepen					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
495540	266001	. . . . .	Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en masten.	m	395,00	V		
		. . . . .	Betreft grondkabels tussen de VRI-kast en masten					
		. . . . .	t.b.v. aansluiting van verkeerslantaarn(s) en					
		. . . . .	akoestische signaalgever(s), zie tek.nr.					
		. . . . .	84-VR-1315					
		. . . . .	Incl. aanbrengen van grondkabel door kabelbuizen					
		2.	Grondkabel: Geschikt voor spanning tot 50 V	m			395,00	L
		. . . . .	Kleur buitenmantel: groen					
		. .4. . .	16-aderige kabel					
		. . .1. .	Aderdoorsnede: 1,5 mm2					
		. . . .1.	Aderkleuren: rood, oranje, groen, blauw					
		1	Markering op buitenmantel: blauwe langsstrepen					
		. . . . .						
4956		. . . . .	<u>Aanbrengen grondkabels tussen VRI-kast en detectie</u>					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Victor Hugoweg					
		. . . . .						
495610	266002	. . . . .	Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en detectie-	m	985,00	V		
		. . . . .	lussen/drukknoppen.					
		. . . . .	Betreft grondkabel tussen de VRI-kast en					
		. . . . .	detectielussen/drukknoppen, zie tek.nr.					
		. . . . .	84-VR-1315					
		. . . . .	Incl. aanbrengen van grondkabel door kabelbuizen					
		9.	Grondkabel:	st			985,00	L
		. . . . .	Geschikt voor spanning tot 1 kV					
		. . . . .	Kleur buitenmantel: groen					
		. . . . .	- type: EO-YMeKaszh					
		.1. . . .	Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen					
		. .1. . .	2-aderige grondkabel					
		. . .2. .	Aderdoorsnede: 1,5 mm2					
		1	Markering op buitenmantel: zwarte langsstrepen					
		. . . . .						
495620	266002	. . . . .	Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en detectie-	m	805,00	V		
		. . . . .	lussen/drukknoppen.					
		. . . . .	Betreft grondkabel tussen de VRI-kast en					
		. . . . .	detectielussen/drukknoppen, zie tek.nr.					
		. . . . .	84-VR-1315					
		. . . . .	Incl. aanbrengen van grondkabel door kabelbuizen					
		9.	Grondkabel:	st			805,00	L
		. . . . .	Geschikt voor spanning tot 1 kV					
		. . . . .	Kleur buitenmantel: groen					
		. . . . .	- type: EO-YMeKaszh					
		.1. . . .	Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen					
		. .1. . .	2-aderige grondkabel					
		. . .2. .	Aderdoorsnede: 1,5 mm2					
		1	Markering op buitenmantel: zwarte langsstrepen					
		. . . . .						
4957		. . . . .	<u>Aanbrengen koppelkabel</u>					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Victor Hugoweg					
		. . . . .						
495710	265102	. . . . .	Aanbrengen communicatiekabel: koper.	m	230,00	V		
		. . . . .	Betreft communicatiekabel tussen					
		. . . . .	de VRI-kasten, zie tek.nr. 84-VR-1315					
		1.	Kabel aanbrengen in open sleuf					
		. . . . .	Incl. aanbrengen door kabelbuizen					
		.5. . . .	Kabeltype: PPDV-af	m			230,00	L
		. . . . .	Kleur buitenmantel: groen					
		. . . . .	Geen markering op buitenmantel					
		. .2. . .	Aderdiameter 0,8 mm					
		. . .1. .	Capaciteit kabel: 5 x 4					
		. . . . .	Aderkleuren: rood, wit, blauw, oranje					
		. . . . .						
4958		. . . . .	<u>Aanbrengen codering</u>					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Victor Hugoweg					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
495810	354012	. . . . .	Aanbrengen codering op grondkabels en snoeren.	EUR		N		
		.9. . . .	Kleur: geel					
		. . . . .						
499		. . . . .	**VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN VRI (XP4)**					
		. . . . .	Kruispunt Spinozaweg - Victor Hugoweg					
		. . . . .						
4995		. . . . .	Voorbereidende werkzaamheden VRI					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	Spinozaweg - Victor Hugoweg					
		. . . . .						
499510	356099	. . . . .	Vervoeren VRI objecten	st	84,00	A		
		. . . . .	Betreft kast, masten en lantaarns incl.					
		. . . . .	toebehoren t.b.v. bestekspostnrs. 491110, 492160					
		. . . . .	t/n 492210 en 493110 t/m 493150					
		. . . . .	Vervoeren vanaf het gemeentelijk opslagterrein					
		. . . . .	aan de Melanchtonweg 125, Rotterdam					
		. . . . .	- Kast met kastvoet voor buitenopstelling	st			1,00	I
		. . . . .	- Opzetstuk, model 1 t/m 3	st			9,00	I
		. . . . .	- Knieopzetstukken, model KE33 en KE128	st			7,00	I
		. . . . .	- Neiginrichting	st			3,00	I
		. . . . .	- Drielichts verkeerslantaarn, vol	st			2,00	I
		. . . . .	- Drielicht verkeerslantaarn, pijl links	st			3,00	I
		. . . . .	- Drielichts verkeerslantaarn, pijl recht	st			2,00	I
		. . . . .	- Drielichts verkeerslantaarn, fiets	st			10,00	I
		. . . . .	- Tweelichts verkeerslantaarn, voetganger	st			6,00	I
		. . . . .	- Tweelichts verkeerslantaarn, voetganger met across speaker	st			6,00	I
		. . . . .	- Verkeerslantaarn, secundair	st			10,00	I
		. . . . .	- Achtergrondschild	st			3,00	I
		. . . . .	- Drukknopschakelaar	st			22,00	I
		. . . . .	Vervoeren naar plaats van verwerking					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
5		. . . . .	**VERHARDINGEN EN WEGBEBAKENING**					
51		. . . . .	**OPBREKEN VERHARDINGSLAGEN**					
511		. . . . .	**OPBREKEN KANTOPSLUITINGEN**					
5111		. . . . .	<u>Opbreken betonbanden</u>					
511110	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	975,00	A		
		. . . . .	Betreft trottoirband langs elementenverharding op					
		. . . . .	zandbed.					
		. .6. . .	Trottoirbanden 180/200 x 250 mm					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
511120	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	2.145,00	A		
		. . . . .	Betreft trottoirband langs rijweg op fundering					
		4.	Inclusief mortellaag en steunrug					
		. . . . .	Afmetingen en materiaal steunrug: 0,20 x 0,30 m					
		. . . . .	schraalbeton					
		. .6. . .	Trottoirbanden 180/200 x 250 mm					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
511130	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	2.365,00	A		
		. . . . .	Betreft trottoirband langs rijweg op fundering					
		4.	Inclusief mortellaag en steunrug					
		. . . . .	Afmetingen en materiaal steunrug: 0,20 x 0,30 m					
		. . . . .	schraalbeton					
		.9. . . .	Met een streklaag betontegel 0,30 x 0,20 x 0,08					
		. . . . .	in cementmortel					
		. .6. . .	Trottoirbanden 180/200 x 250 mm					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
511140	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	1.575,00	A		
		. . . . .	Betreft trottoirband langs fietspad op fundering					
		4.	Inclusief mortellaag en steunrug					
		. . . . .	Afmetingen en materiaal steunrug: 0,12 x 0,30 m					
		. . . . .	schraalbeton					
		.9. . . .	Met een streklaag betontegel 0,30 x 0,15 x 0,08					
		. . . . .	in cementmortel					
		. .4. . .	Trottoirbanden 180/200 x 160 mm					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
511150	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	2.040,00	A		
		. . . . .	Betreft trottoirband langs fietspad op fundering					
		4.	Inclusief mortellaag en steunrug					
		. . . . .	Afmetingen en materiaal steunrug: 0,12 x 0,30 m					
		. . . . .	schraalbeton					
		. .4. . .	Trottoirbanden 180/200 x 160 mm					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
511160	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	15,00	A		
		. . . . .	Betreft inritband langs rijbaan					
		4.	Inclusief mortellaag en steunrug					
		. . . . .	Afmetingen en materiaal steunrug: 0,20 x 0,30 m					
		. . . . .	schraalbeton					
		.9. . . .	Met een streklaag betontegel 0,30 x 0,20 x 0,08					
		. . . . .	in cementmortel					
		. . . .9.	Inritbanden 500 x 200 x 1000 mm					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						
511170	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	45,00	A		
		. . . . .	Betreft inritband langs rijbaan op zandbed					
		. . . .9.	Inritbanden 500 x 200 x 1000 mm					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						
511180	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	1.120,00	A		
		. . . . .	Betreft opsluit- en/of gazonband langs trottoir					
		. . . . .	en/of fietspad op zandbed					
		. . .9. .	Opsluit- en/of gazonbanden 80 x 200 mm					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						
511190	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	29,00	A		
		. . . . .	Betreft Haagse band op zandbed					
		. . .9. .	Afmetingen 150 x 400 mm					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						
5112		. . . . .	<u>Opbreken betonbanden t.l.v. riolering</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
511210	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	230,00	A		
		. . . . .	Betreft trottoirband langs elementenverharding op					
		. . . . .	zandbed.					
		. . . . .	Situatie: voor winkels ten westen van de					
		. . . . .	Heymansweg					
		. .6. . .	Trottoirbanden 180/200 x 250 mm					
		1	Vrijgekomen materialen verwerken volgens					
		. . . . .	bestekspostnummer 541210					
		. . . . .	Onbruikbare materialen welke niet voor hergebruik	m			25,00	I
		. . . . .	in aanmerking komen afvoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						
511220	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	100,00	A		
		. . . . .	Betreft opsluit- en/of gazonband langs trottoir					
		. . . . .	en/of fietspad op zandbed					
		. . . . .	Situatie: voor winkels ten westen van de					
		. . . . .	Heymansweg					
		. . .9. .	Opsluit- en/of gazonbanden 80 x 200 mm					
		1	Vrijgekomen materialen verwerken volgens					
		. . . . .	bestekspostnummer 541220.					
		. . . . .	Onbruikbare materialen welke niet voor hergebruik	m			10,00	I
		. . . . .	in aanmerking komen afvoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						
5113		. . . . .	<u>Opbreken betonbanden (tijdelijke bushalte)</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
511310	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	160,00	V		
		. . . . .	Betreft trottoirbanden t.p.v. tijdelijke bushalten					
		. .6. . .	Trottoirbanden 180/200 x 250 mm					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren ..naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						
512		. . . . .	**OPBREKEN ELEMENTENVERHARDINGEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
5121		. . . . .	Opbreken betontegels					
		. . . . .						
		. . . . .						
512110	307313	. . . . .	Opbreken betontegels.	m2	7.390,00	A		
		. . . . .	Betreft tegels t.p.v. trottoirs, bushalten en					
		. . . . .	verkeersgeleiders					
		9.	Totale breedte variërend tot 13,00 m					
		.2. . . .	Betontegels 300 x 300 x 50 mm					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						
512120	307313	. . . . .	Opbreken betontegels.	m2	950,00	A		
		. . . . .	Betreft tegels t.p.v. trottoirs, bushalten en					
		. . . . .	verkeersgeleiders					
		9.	Totale breedte variërend tot 10,00 m					
		.5. . . .	Betontegels 300 x 300 x 80 mm					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						
512130	307313	. . . . .	Opbreken betontegels.	m2	180,00	V		
		. . . . .	Betreft tegels t.p.v. tijdelijke bushalten					
		2.	Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m					
		.2. . . .	Betontegels 300 x 300 x 50 mm					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						
5122		. . . . .	Opbreken betontegels t.l.v. riolering					
		. . . . .						
		. . . . .						
512210	307313	. . . . .	Opbreken betontegels.	m2	925,00	V		
		. . . . .	Betreft tegels t.p.v. trottoirs					
		. . . . .	Situatie: voor winkels ten westen van de					
		. . . . .	Heymansweg en thv noordelijk fietspad tussen					
		. . . . .	Slinge en Victor Hugoweg.					
		3.	Totale breedte van 3,0 m en meer					
		.2. . . .	Betontegels 300 x 300 x 50 mm					
		1	Vrijgekomen materialen verwerken volgens					
		. . . . .	bestekspostnummer 542110					
		. . . . .	Onbruikbare materialen welke niet voor hergebruik	m2			95,00	I
		. . . . .	in aanmerking komen afvoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						
5123		. . . . .	Opbreken betonstraatstenen					
		. . . . .						
		. . . . .						
512310	307312	. . . . .	Opbreken betonstraatstenen.	m2	10.135,00	A		
		. . . . .	Betreft betonstraatstenen t.p.v. rijweg,					
		. . . . .	parkeerplaatsen en rioolsleuven					
		.3. . . .	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte					
		. . . . .	80 mm					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						
5124		. . . . .	Opbreken betonstraatstenen t.l.v. riolering					
		. . . . .						
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
512410	307312	. . . . .	Opbreken betonstraatstenen.	m2	515,00	V		
		. . . . .	Betreft betonstraatstenen t.p.v. parkeerplaatsen					
		. . . . .	Situatie: voor winkels ten westen van de					
		. . . . .	Heymansweg en thv noordelijk fietspad tussen					
		. . . . .	Slinge en Victor Hugoweg.					
		.3. . . .	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte					
		. . . . .	80 mm					
		1	Vrijgekomen materialen verwerken volgens					
		. . . . .	bestekspostnummer 542310					
		. . . . .	Onbruikbare materialen welke niet voor hergebruik	m2			50,00	I
		. . . . .	in aanmerking komen afvoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						
5125		. . . . .	<u>Opbreken keien</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
512510	307399	. . . . .	Opbreken keien (natuursteen)	m2	140,00	A		
		. . . . .	Situatie: middenberm					
		. . . . .	Natuurstenen kei					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						
5126		. . . . .	<u>Opbreken betonstraatstenen</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
512610	307312	. . . . .	Opbreken betonstraatstenen.	m2	500,00	V		
		. . . . .	Betreft opbreken betonstraatstenen t.b.v. de					
		. . . . .	routes van de hulpdiensten					
		. . . . .	Situatie: verlaagde drempels, aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnummer 542410					
		.3. . . .	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte					
		. . . . .	80 mm					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						
513		. . . . .	**OPBREKEN ASFALTVERHARDINGEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
5131		. . . . .	<u>Opbreken asfaltverharding</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
513110	307101	. . . . .	Opbreken asfaltverharding.	m2	5.560,00	A		
		. . . . .	Betreft fietspad rode deklaag					
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m					
		.1. . . .	Dikte gemiddeld 0,03 m					
		. .9. . .	Op onderlaag van asfalt					
		7	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-					
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben en geacht					
		. . . . .	herbruikbaar te zijn.					
		. . . . .						
513120	307101	. . . . .	Opbreken asfaltverharding.	m2	5.560,00	A		
		. . . . .	Betreft fietspad, onderlaag					
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m					
		.1. . . .	Dikte gemiddeld 0,05 m					
		. .2. . .	Op een niet gebonden funderingslaag					
		7	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-					
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben en geacht					
		. . . . .	herbruikbaar te zijn.					
		. . . . .						
513130	307101	. . . . .	Opbreken asfaltverharding.	m2	13.500,00	A		
		. . . . .	Situatie: rijweg ter hoogte van vervangen deklaag					
		. . . . .	Betreft deklaag					
		9.	Totale breedte variërend tot 12,00 m					
		.1. . . .	Dikte gemiddeld 0,04 m					
		. .9. . .	Op asfaltverharding					
		7	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-					
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben en geacht					
		. . . . .	herbruikbaar te zijn.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
513140	307101	. . . . .	Opbreken asfaltverharding.	m2	19.200,00	A	
		. . . . .	Situatie: rijweg ter hoogte van vervangen deklaag				
		. . . . .	Betreft				
		9.	Totale breedte variërend tot 12,00 m				
		.9. . . .	Dikte van 0,00 tot 0,08 m				
		. .9. . .	Op asfaltverharding				
		7	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-				
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben en geacht				
		. . . . .	herbruikbaar te zijn.				
		. . . . .					
513150	307101	. . . . .	Opbreken asfaltverharding.	m2	1.115,00	A	
		. . . . .	Betreft rijweg ter hoogte van compleet nieuwe				
		. . . . .	asfaltopbouw				
		. . . . .	Betreft tussen en onderlaag				
		. . . . .	Situatie: rijweg, daar waar de weg breder wordt				
		. . . . .	dan wel wordt verlegd, op plaatsen waar				
		. . . . .	middengeleiders verdwijnen dan wel veranderen en				
		. . . . .	ter plaatse van de dichtgeblokte rioolsleuf,				
		. . . . .	meerdere vakken,				
		9.	Totale breedte variërend tot 7,00 m				
		.1. . . .	Dikte gemiddeld 0,29 m				
		. .3. . .	Op een gebonden funderingslaag				
		7	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-				
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben en geacht				
		. . . . .	herbruikbaar te zijn.				
		. . . . .					
513160	307101	. . . . .	Opbreken asfaltverharding.	m2	965,00	A	
		. . . . .	Situatie: rijweg (Molenvliet)				
		. . . . .	Betreft deklaag				
		3.	Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m				
		.9. . . .	Dikte gemiddeld 35 mm				
		. .9. . .	Op asfaltverharding				
		7	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-				
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben en geacht				
		. . . . .	herbruikbaar te zijn.				
		. . . . .					
5132		. . . . .	<u>Opbreken asfalt tbv riolering</u>				
		. . . . .					
		. . . . .					
513210	307101	. . . . .	Opbreken asfaltverharding.	m2	155,00	A	
		. . . . .	Situatie: Spinozaweg tussen Slinge en Victor				
		. . . . .	Hugoweg				
		. . . . .	Betreft dek-, tussen- en onderlaag				
		9.	Totale breedte variërend tot 4,00 m				
		.1. . . .	Dikte gemiddeld 0,29 m				
		. .3. . .	Op een gebonden funderingslaag				
		7	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-				
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben en geacht				
		. . . . .	herbruikbaar te zijn.				
		. . . . .					
513220	300202	. . . . .	Frezen asfalt ten behoeve van een aansluiting.	m2	60,00	V	
		. . . . .	Betreft aansluiting op bestaande situatie				
		. . . . .	Totaal aantal aansluitingen 1				
		9.	Over de gehele lengte van de aan te brengen laag				
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 543220.				
		.9. . . .	Dikte van de af te frezen laag 80 mm over 0,50 m				
		. . . . .	wegbreedte				
		3	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-				
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben en geacht				
		. . . . .	herbruikbaar te zijn.				
		. . . . .					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
513230	300201	. . . . .	Frezen van asfalt.	m2	55,00	V		
		. . . . .	Situatie: Spinozaweg tussen Slinge en Victor					
		. . . . .	Hugoweg					
		. . . . .	Betreft deklaag					
		9.	Totale breedte variërend tot 4,00 m					
		.1. . . .	Dikte van de af te frezen laag: 35 mm					
		3	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-					
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben en geacht					
		. . . . .	herbruikbaar te zijn.					
		. . . . .						
5133		. . . . .	Opbreken asfaltverharding, teerhoudend					
		. . . . .						
		. . . . .						
513310	307102	. . . . .	Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt.	m2	5.700,00	V		
		. . . . .	Betreft deklaag					
		. . . . .	Situatie:					
		. . . . .	- kruising Spinozaweg met Victor Hugoweg					
		. . . . .	- gedeelte van de noorde- en zuidelijke rijbaan					
		. . . . .	ten westen van de Guido Gezelleweg					
		. . . . .	- gedeelte van de noorde- en zuidelijke rijbaan					
		. . . . .	tussen de Guido Gezelleweg en Heymansstraat					
		. . . . .	- gedeelte van de noordelijke rijbaan ten oosten					
		. . . . .	van de Molenvliet					
		9.	Totale breedte tussen 0,00 en 8,00 meter					
		.1. . . .	Dikte gemiddeld 0,05 m					
		. .3. . .	Op een gebonden funderingslaag					
		. . .1. .	Samenstelling teerhoudend asfalt	ton			715,00	I
		. . . . .	D.A.B.					
		9	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het					
		. . . . .	bevoegd gezag erkende inrichting voor thermische					
		. . . . .	reiniging..					
		. . . . .						
514		. . . . .	**OPBREKEN ASFALT T.B.V. AANSLUITINGEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
514110	300202	. . . . .	Frezen asfalt ten behoeve van een aansluiting.	m2	30,00	V		
		. . . . .	Betreft aansluiting rijweg op punten waar een					
		. . . . .	compleet nieuwe asfaltopbouw wordt gerealiseerd.					
		. . . . .	Totaal aantal aansluitingen 8					
		1.	Over de gehele breedte van de aan te brengen laag					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 543020 en 543030					
		.9. . . .	Dikte van de af te frezen laag 80 mm over 0,50 m					
		. . . . .	weglengte					
		3	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-					
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben					
		. . . . .						
514120	300202	. . . . .	Frezen asfalt ten behoeve van een aansluiting.	m2	7,00	V		
		. . . . .	Betreft aansluiting nieuw fietspad op bestaande					
		. . . . .	situatie					
		. . . . .	Totaal aantal aansluitingen 4					
		1.	Over de gehele breedte van de aan te brengen laag					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 543220					
		.9. . . .	Dikte van de af te frezen laag 25 mm over 0,50 m					
		. . . . .	weglengte					
		3	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-					
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
514130	300203	. . . . .	Frezen asfalt ten behoeve van een getrapte	m3	105,00	V		
		. . . . .	aansluiting.					
		. . . . .	Betreft					
		9.	rijweg, daar waar de weg breder wordt dan wel					
		. . . . .	wordt verlegd, op plaatsen waar middengeleiders					
		. . . . .	verdwijnen dan wel veranderen en ter plaatse van					
		. . . . .	de dichtgeblokte rioolsleuf.					
		. . . . .	Over de gehele lengte van de aan te brengen lagen					
		. . . . .	volgens bestekspostnrs. 543020 en 543030					
		. . . . .	Betreft: tussenlaag					
		.9. . . .	Afmetingen te frezen laag:					
		. . . . .	Dikte 80 mm en breedte van 0,50 m					
		3	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-					
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben					
		. . . . .						
515		. . . . .	**OPBREKEN BETONVERHARDINGEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
515010	307211	. . . . .	Opbreken gewapende betonverharding.	m2	145,00	V		
		. . . . .	Betreft bushaltes					
		9.	Totale breedte van 0,00 tot 3,00 m					
		.5. . . .	Dikte gemiddeld van 0,20 tot 0,23 m					
		. .3. . .	Op een gebonden verhardingslaag					
		. . .3. .	Gewapende betonverharding; niet doorgaand gewapend					
		. . . .1.	Opbreken in stukken met een grootte van ten hoog-					
		. . . . .	ste 0,50 x 0,50 m					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						
52		. . . . .	**VERWIJDEREN FUNDERINGSLAGEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
521		. . . . .	**VERWIJDEREN FUNDERINGEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
521110	307401	. . . . .	Verwijderen funderingslaag.	m2	1.115,00	V		
		. . . . .	Betreft rijweg ter hoogte van compleet nieuwe					
		. . . . .	asfaltopbouw, meerdere vakken					
		. . . . .	Situatie: Spinozaweg					
		.1. . . .	Gemiddelde dikte 460 mm					
		. .2. . .	Gebonden funderingsmateriaal hoogovenslakken					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						
521120	307401	. . . . .	Verwijderen funderingslaag.	m2	3.745,00	V		
		. . . . .	Betreft rijweg, daar waar de weg smaller wordt en					
		. . . . .	daar waar de weg wordt gereconstrueerd, meerdere					
		. . . . .	vakken					
		. . . . .	Situatie: Spinozaweg					
		9.	Breedte van 0,00 m tot 4,00 m					
		.1. . . .	Gemiddelde dikte 380 mm					
		. .2. . .	Gebonden funderingsmateriaal hoogovenslakken					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						
521130	307401	. . . . .	Verwijderen funderingslaag.	m2	920,00	V		
		. . . . .	Betreft fietspad, daar waar het smaller wordt,					
		. . . . .	meerdere vakken					
		. . . . .	Situatie: Spinozaweg					
		9.	Breedte van 0,00 m tot 2,00 m					
		.1. . . .	Gemiddelde dikte 330 mm					
		. .2. . .	Gebonden funderingsmateriaal menggranulaat					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
521140	307401	. . . . .	Verwijderen funderingslaag.	m2	95,00	A		
		. . . . .	Betreft bushalten					
		. . . . .	Situatie: Spinozaweg					
		2.	Breedte van 1,50 tot 3,00 m					
		.1. . . .	Gemiddelde dikte 280 mm					
		. .2. . .	Gebonden funderingsmateriaal hoogovenslakken					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						
5212		. . . . .	<u>Verwijderen funderingslaag tbv riolering</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
521210	307401	. . . . .	Verwijderen funderingslaag.	m2	155,00	A		
		. . . . .	Betreft rijweg					
		. . . . .	Situatie:					
		. . . . .	Spinozaweg tussen Slinge en Victor Hugoweg					
		.1. . . .	Gemiddelde dikte 460 mm					
		. .2. . .	Gebonden funderingsmateriaal hoogovenslakken					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						
53		. . . . .	**AANBRENGEN FUNDERINGSLAGEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
531		. . . . .	**VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
5310		. . . . .	<u>Vervoeren steenmengsel</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
531010	220299	. . . . .	Vervoeren steenmengsel	ton	2.771,00	V		
		. . . . .	Betreft gebonden steenmengsel tbv fundatie van de					
		. . . . .	rijweg, bushalte en het fietspad.					
		. . . . .	Sortering 0/31,5	ton			2.771,00	T
		. . . . .	Verwerken volgens bestekpostnummers 532010,					
		. . . . .	532030, 532040, 532050 en 532110.					
		. . . . .	Vervoeren vanaf breker Beelen BV, Maassluissedijk					
		. . . . .	103, Vlaardingen.					
		. . . . .	Vervoeren naar plaats van verwerking					
		. . . . .						
532		. . . . .	**AANBRENGEN FUNDERINGEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
532010	280202	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van hydraulisch gebon-	m2	1.635,00	V		
		. . . . .	den steenmengsel.					
		. . . . .	Situatie: rijweg, daar waar de weg breder wordt					
		. . . . .	dan wel wordt verlegd, op plaatsen waar					
		. . . . .	middengeleiders verdwijnen dan wel veranderen en					
		. . . . .	ter plaatse van de dichtgeblokte rioolsleuf,					
		. . . . .	meerdere vakken					
		9.	Totale breedte van 0,00 tot 10,00 m					
		. . . . .	Laagdikte 0,30 m					
		.1. . . .	Hydraulisch menggranulaat aangevoerd volgens	ton			981,00	I
		. . . . .	bestekspostnummer 531010					
		. .9. . .	Sortering 0/31,5					
		. . . .1.	Op het zandbed					
		1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
532020	224101	. . . . .	Aanbrengen lichte ophoogmaterialen.	m3	1.075,00	A		
		. . . . .	Situatie: rijweg, daar waar een complete nieuwe					
		. . . . .	opbouw incl. lichte ophoogmaterialen wordt					
		. . . . .	gerealiseerd.					
		. . . . .	Tussen de G. Gezelleweg en Molenvliet, 4 vakken					
		. . . . .	Methode hoeveelheidsbepaling: theoretisch profiel					
		9.	Bims, sortering 0/16,	m3			1.075,00	T
		. . . . .	hoogte 0,60 m					
		. . . . .	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer					
		. .9. . .	Bims inpakken (boven, onder en zijkanten) met	m2			4.000,00	L
		. . . . .	Geolon 40, naden overlappen 0,50					
		. . . .2.	Toegestane positieve afwijking 0,03 m					
		2	Toegestane negatieve afwijking 0,03 m					
		. . . . .						
532030	280202	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van hydraulisch gebon-	m2	1.780,00	V		
		. . . . .	den steenmengsel.					
		. . . . .	Situatie: rijweg, daar waar een complete nieuwe					
		. . . . .	opbouw incl. lichte ophoogmaterialen wordt					
		. . . . .	gerealiseerd.					
		. . . . .	Tussen de G. Gezelleweg en Molenvliet, 4 vakken					
		3.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,30 m					
		.1. . . .	Hydraulisch menggranulaat aangevoerd volgens	ton			1.068,00	I
		. . . . .	bestekspostnummer 531010					
		. .9. . .	Sortering 0/31,5					
		. . . .5.	Op een kunststofinlage, aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnummer 532020					
		1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer					
		. . . . .						
532040	280202	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van hydraulisch gebon-	m2	700,00	V		
		. . . . .	den steenmengsel.					
		. . . . .	Situatie: fietspad, daar waar het pad breder					
		. . . . .	wordt dan wel wordt verlegd.					
		9.	Breedte van 0,00 tot 3,50 m					
		. . . . .	Laagdikte 0,25 m					
		.1. . . .	Hydraulisch menggranulaat aangevoerd volgens	ton			350,00	I
		. . . . .	bestekspostnummer 531010					
		. .9. . .	Sortering 0/31,5					
		. . . .1.	Op het zandbed					
		1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer					
		. . . . .						
532050	280202	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van hydraulisch gebon-	m2	465,00	V		
		. . . . .	den steenmengsel.					
		. . . . .	Situatie: bushaltes					
		3.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,30 m					
		.1. . . .	Hydraulisch menggranulaat aangevoerd volgens	ton			279,00	I
		. . . . .	bestekspostnummer 531010					
		. .9. . .	Sortering 0/31,5					
		. . . .1.	Op het zandbed					
		1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer					
		. . . . .						
5321		. . . . .	<u>Aanbrengen funderingslaag tbv riolering</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
532110	280202	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van hydraulisch gebon-	m2	155,00	V		
		. . . . .	den steenmengsel.					
		. . . . .	Situatie: rijweg, Spinozaweg tussen Slinge en					
		. . . . .	Victor Hugoweg					
		9.	Totale breedte van 0,00 tot 4,00 m					
		. . . . .	Laagdikte 0,30 m					
		.1. . . .	Hydraulisch menggranulaat aangevoerd volgens	ton			93,00	I
		. . . . .	bestekspostnummer 531010					
		. .9. . .	Sortering 0/31,5					
		. . . .1.	Op het zandbed					
		1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer					
		. . . . .						
54		. . . . .	**AANBRENGEN VERHARDINGSLAGEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
541		. . . . .	**AANBRENGEN KANTOPSLUITINGEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
5411		. . . . .	<u>Aanbrengen kantopsluitingen</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
541110	314311	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	597,00	A		
		. . . . .	Langs trottoir en/of parkeerplaatsen op zandbed					
		. .9. . .	Profiel 180/200 x 250 mm ; recht	st			582,00	T
		. . . . .	Profiel 180/200 x 250 mm ; R = 0,50	st			2,00	T
		. . . . .	Profiel 180/200 x 250 mm ; R = 1,00	st			2,00	T
		. . . . .	Profiel 180/200 x 250 mm ; R = 4,00	st			6,00	T
		. . . . .	Profiel 180/200 x 250 mm ; R = 6,00	st			4,00	T
		. . . . .	Profiel 180/200 x 250 mm ; R = 6,00 inwendig	st			4,00	T
		. . . . .	Profiel 180/200 x 250 mm ; hoekstuk 90 gr. inw.	st			2,00	T
		. . . . .	Kleur: grijs-graniet					
		. . . . .						
541120	314311	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	3.181,00	A		
		. . . . .	Langs rijweg op fundering					
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voor-	m3			23,90	L
		. . . . .	zien van steunrug van schraal beton	m3			127,20	L
		.9. . . .	Langs de trottoirbanden tegels 0,30 x 0,20 x 0,08	st			10.604,00	T
		. . . . .	in cementspecie aanbrengen					
		. .9. . .	Profiel 180/200 x 250 mm ; recht	st			2.773,00	T
		. . . . .	Profiel 180/200 x 250 mm ; R = 0,50	st			224,00	T
		. . . . .	Profiel 180/200 x 250 mm ; R = 1,00	st			18,00	T
		. . . . .	Profiel 180/200 x 250 mm ; R = 2,00	st			21,00	T
		. . . . .	Profiel 180/200 x 250 mm ; R = 3,00	st			32,00	T
		. . . . .	Profiel 180/200 x 250 mm ; R = 4,00	st			19,00	T
		. . . . .	Profiel 180/200 x 250 mm ; R = 6,00	st			12,00	T
		. . . . .	Profiel 180/200 x 250 mm ; R = 6,00 inwendig	st			9,00	T
		. . . . .	Profiel 180/200 x 250 mm ; R = 8,00	st			72,00	T
		. . . . .	Profiel 180/200 x 250 mm ; R = 10,00	st			11,00	T
		. . . . .	Profiel 180/200 x 250 mm ; R = 10,00 inwendig	st			14,00	T
		. . . . .	Profiel 180/200 x 250 mm ; R = 12,00	st			10,00	T
		. . . . .	Profiel 180/200 x 250 mm ; R = 15,00	st			4,00	T
		. . . . .	Profiel 180/200 x 250 mm ; R = 15,00 inwendig	st			10,00	T
		. . . . .	Profiel 180/200 x 250 mm ; R = 20,00	st			17,00	T
		. . . . .	Profiel 180/200 x 250 mm ; R = 20,00 inwendig	st			8,00	T
		. . . . .	Kleur: grijs-graniet					
		. . . . .						
541130	314311	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	2.102,00	A		
		. . . . .	Langs rijweg op fundering					
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voor-	m3			15,80	L
		. . . . .	zien van steunrug van schraal beton	m3			84,10	L
		. .9. . .	Profiel 180/200 x 250 mm ; recht	st			2.102,00	T
		. . . . .	Kleur: grijs-graniet					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
541140	314311	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	2.516,00	A		
		. . . . .	Langs fietspad op fundering					
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voor-	m3			18,90	L
		. . . . .	zien van steunrug van schraal beton	m3			75,50	L
		.9. . . .	Langs de trottoirbanden tegels 0,30 x 0,15 x 0,08	st			8.387,00	T
		. . . . .	in cementspecie aanbrengen rood					
		. .9. . .	Profiel 180/200 x 160 mm ; recht	st			2.254,00	T
		. . . . .	Profiel 180/200 x 160 mm ; R = 0,50	st			25,00	T
		. . . . .	Profiel 180/200 x 160 mm ; R = 1,00	st			7,00	T
		. . . . .	Profiel 180/200 x 160 mm ; R = 2,00	st			29,00	T
		. . . . .	Profiel 180/200 x 160 mm ; R = 3,00	st			93,00	T
		. . . . .	Profiel 180/200 x 160 mm ; R = 6,00	st			20,00	T
		. . . . .	Profiel 180/200 x 160 mm ; R = 6,00 inwendig	st			3,00	T
		. . . . .	Profiel 180/200 x 160 mm ; R = 8,00	st			19,00	T
		. . . . .	Profiel 180/200 x 160 mm ; R = 8,00 inwendig	st			10,00	T
		. . . . .	Profiel 180/200 x 160 mm ; R = 10,00 inwendig	st			5,00	T
		. . . . .	Profiel 180/200 x 160 mm ; R = 15,00	st			8,00	T
		. . . . .	Profiel 180/200 x 160 mm ; R = 15,00 inwendig	st			5,00	T
		. . . . .	Profiel 180/200 x 160 mm ; R = 20,00	st			43,00	T
		. . . . .	Profiel 180/200 x 160 mm ; R = 20,00 inwendig	st			31,00	T
		. . . . .	Kleur: grijs-graniet					
		. . . . .						
541150	314311	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	2.141,00	A		
		. . . . .	Langs fietspad op fundering					
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voor-	m3			16,10	L
		. . . . .	zien van steunrug van schraal beton	m3			64,20	L
		. .9. . .	Profiel 180/200 x 160 mm ; recht	st			2.141,00	T
		. . . . .	Kleur: grijs-graniet					
		. . . . .						
541160	314315	. . . . .	Aanbrengen inritbanden van beton.	m	138,00	A		
		. . . . .	Langs rijweg op fundering					
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voor-	m3			2,10	L
		. . . . .	zien van steunrug van schraal beton	m3			5,50	L
		.9. . . .	Langs de inritbanden tegels 0,30 x 0,20 x 0,08 in	st			460,00	T
		. . . . .	cementspecie aanbrengen					
		. .9. . .	Profiel 500 x 160 x 1000 mm..	st			124,00	T
		. . . .1.	Eindstuk links, werkende lengte 1 m	st			7,00	T
		. . . . .	Eindstuk rechts, werkende lengte 1 m	st			7,00	T
		. . . . .						
541170	314315	. . . . .	Aanbrengen inritbanden van beton.	m	6,00	A		
		. . . . .	Langs rijweg op zandbed					
		2.	Op zandbed					
		. .9. . .	Profiel 500 x 160 x 1000 mm..	st			4,00	T
		. . . .1.	Eindstuk links, werkende lengte 1 m	st			1,00	T
		. . . . .	Eindstuk rechts, werkende lengte 1 m	st			1,00	T
		. . . . .						
541180	314312	. . . . .	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	673,00	A		
		. . . . .	Langs trottoir					
		2.	Op zandbed					
		. .5. . .	Profiel 100 x 200 mm ; recht	st			673,00	T
		. . . . .	Kleur: grijs-graniet					
		. . . . .						
541190	314399	. . . . .	Aanbrengen betonbanden	m	162,00	A		
		. . . . .	Langs bushalte op fundering					
		. . . . .	In cementspecie aanbrengen op fundering en voor-	m3			1,20	L
		. . . . .	zien van steunrug van schraal beton	m3			9,70	L
		. . . . .	Langs de inritbanden tegels 0,30 x 0,20 x 0,08 in	st			540,00	T
		. . . . .	cementspecie aanbrengen					
		. . . . .	Profiel 250/300 x 400 mm ; recht	st			156,00	T
		. . . . .	Verloopband 250/300 naar 180/200	st			3,00	T
		. . . . .	Verloopband 180/200 naar 250/300	st			3,00	T
		. . . . .						
5412		. . . . .	Aanbrengen kantopsluitingen t.l.v. riolering					
		. . . . .						
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
541210	314311	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	230,00	A		
		. . . . .	Langs trottoir en/of parkeerplaatsen					
		2.	Op zandbed					
		. .9. . .	Profiel 180/200x250 mm	st			25,00	T
		. . . . .	Kleur: grijs					
		. . . . .	Trottoirbanden vrijgekomen bij bestekspostnummer					
		. . . . .	511210.					
		. . . . .						
541220	314312	. . . . .	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	100,00	A		
		. . . . .	Langs trottoir					
		2.	Op zandbed					
		. .5. . .	Profiel 100 x 200 mm ; recht	st			10,00	T
		. . . . .	Kleur: grijs					
		. . . . .	Trottoirbanden vrijgekomen bij bestekspostnummer					
		. . . . .	511220.					
		. . . . .						
5413		. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden (tijdelijke bushalte)					
		. . . . .						
		. . . . .						
541310	314311	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	160,00	V		
		. . . . .	Betreft: zes tijdelijke bushalten					
		. . . . .	Situatie: zie verkeersplan					
		2.	Op zandbed					
		. .6. . .	Profiel 180/200 x 250 mm	st			160,00	T
		. . . . .						
542		. . . . .	**AANBRENGEN ELEMENTENVERHARDINGEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
5420		. . . . .	Aanbrengen betontegels					
		. . . . .						
		. . . . .						
542010	314113	. . . . .	Aanbrengen betontegels.	m2	6.233,00	V		
		. . . . .	Situatie: trottoirs en bushaltes					
		9.						
		.1. . . .	In halfsteensverband					
		. .2. . .	Op zandbed					
		. . .1. .	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse	st			68.563,00	T
		. . . . .	(NEN-EN 1339)					
		. . . .1.	Betontegels 150 x 300 x 45 mm grijs-graniet	st			12.466,00	T
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand					
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnummer 115010					
		. . . . .						
542020	314113	. . . . .	Aanbrengen betontegels.	m2	446,00	V		
		. . . . .	Situatie: trottoirs					
		9.						
		.1. . . .	In halfsteensverband					
		. .2. . .	Op zandbed					
		. . .5. .	Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse	st			4.906,00	T
		. . . . .	(NEN-EN 1339)					
		. . . .5.	Betontegels 150 x 300 x 80 mm grijs-graniet	st			892,00	T
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand					
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnummer 115010					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
542030	314113	. . . . .	Aanbrengen betontegels.	m2	25,00	V		
		. . . . .	Betreft markering- en geleidetegels ter plaatse					
		. . . . .	van de bushalten					
		1.	Totale breedte tot 1,50 m					
		.9. . . .	Lintlagen					
		. .2. . .	Op zandbed					
		. . .9. .	Betontegels 300 x 300 x 50 mm, breuklastklasse					
		. . . . .	(NEN-EN 1339					
		. . . . .	zwarte tegel	st			75,00	T
		. . . . .	witte tegel	st			75,00	T
		. . . . .	Betontegels 300 x 300 x 60 mm, breuklastklasse					
		. . . . .	(NEN-EN 1339					
		. . . . .	geleidelijntegel	st			75,00	T
		. . . . .	instap- en objectmarkeringstegel	st			18,00	T
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand					
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnummer 115010					
		. . . . .						
5421		. . . . .	Aanbrengen betontegels t.l.v. riolering					
		. . . . .						
		. . . . .						
542110	314113	. . . . .	Aanbrengen betontegels.	m2	924,00	V		
		9.						
		.1. . . .	In halfsteensverband					
		. .2. . .	Op zandbed					
		. . .2. .	Betontegels 300 x 300 x 50 mm, breuklastklasse	st			924,00	T
		. . . . .	(NEN-EN 1339)					
		. . . . .	Betontegels vrijgekomen bij bestekspostnummer					
		. . . . .	512210					
		. . . .2.	Betontegels 150 x 300 x 50 mm					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand					
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnummer 115010					
		. . . . .						
5422		. . . . .	Aanbrengen betonstraatstenen					
		. . . . .						
		. . . . .						
542210	314112	. . . . .	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	5.335,00	V		
		. . . . .	Betreft parkeervakken en rijweg					
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer					
		.6. . . .	In elleboogverband					
		. .2. . .	Op zandbed					
		. . .3. .	Langs de kantopsluiting 1 rollaag aanbrengen					
		. . . .4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte	st			264.085,00	T
		. . . . .	80 mm					
		. . . . .	Kleur: grijs-graniet					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand					
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnummer 115030					
		. . . . .						
5423		. . . . .	Aanbrengen betonstraatstenen t.l.v. riolering					
		. . . . .						
		. . . . .						
542310	314112	. . . . .	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	515,00	V		
		. . . . .	Betreft parkeervakken					
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer					
		.6. . . .	In elleboogverband					
		. .2. . .	Op zandbed					
		. . .3. .	Langs de kantopsluiting 1 rollaag aanbrengen					
		. . . .4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte	st			2.320,00	T
		. . . . .	80 mm					
		. . . . .	Betonstraatstenen vrijgekomen bij					
		. . . . .	bestekspostnummer 512410					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand					
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnummer 115030					
		. . . . .						
5424		. . . . .	Aanbrengen betonstraatstenen, verlagen drempels					
		. . . . .						
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
542410	314112	. . . . .	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	500,00	V		
		. . . . .	Betreft het tijdelijk verlagen van bestaande					
		. . . . .	verkeersgeleiders t.b.v. calamiteitenroute					
		. . . . .	hulpdiensten.					
		. . . . .	Situatie: meerdere kruisingen.					
		. . . . .	Verkeersgeleiders opgebroken volgens hst 51.					
		9.	Breedte van 0,00 tot 6,00 m					
		.6. . . .	In elleboogverband					
		. .2. . .	Op zandbed					
		. . .9. .	Langs asfalt 1 streklaag aanbrengen					
		. . . .4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte					
		. . . . .	80 mm					
		. . . . .	Betonstraatstenen vrijgekomen bij					
		. . . . .	bestekspostnummer 512310					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand					
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnummer 115030					
		. . . . .						
5425		. . . . .	Aanbrengen betontegels (tijdelijke bushalte)					
		. . . . .						
		. . . . .						
542510	314113	. . . . .	Aanbrengen betontegels.	m2	180,00	V		
		. . . . .	Betreft: zes tijdelijke bushaltes					
		. . . . .	Situatie: zie verkeersplan					
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m					
		.1. . . .	In halfsteensverband					
		. .2. . .	Op zandbed					
		. . .1. .	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse	st			1.980,00	T
		. . . . .	(NEN-EN 1339)					
		. . . .1.	Betontegels 150 x 300 x 45 mm grijs	st			360,00	T
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand					
		. . . . .						
543		. . . . .	**AANBRENGEN ASFALTVERHARDINGEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
5430		. . . . .	Rijbaan					
		. . . . .						
		. . . . .						
543000	312831	. . . . .	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	ton	130,00	V		
		. . . . .	Totaal 635 m2					
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van een onderlaag.					
		. . . . .	Sitiuatie: rijbaan, meerdere vakken					
		. . . . .	Ter plaatse van semi-dichte deklaag					
		. . . . .	Ter plaatse van complete opbouw (3 lagen)					
		2.	Asfalt: AC 22 base	ton			130,00	L
		.2. . . .	Mengseleigenschappen: O1-B					
		. .9. . .	Totale breedte van 0,00 tot 10,00 m					
		. . .9. .	Totale laagdikte 80 mm					
		6	Op een funderingslaag van steenmengsel					
		. . . . .						
543010	312831	. . . . .	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	ton	1.435,00	V		
		. . . . .	Totaal 8.200 m2					
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van een onderlaag.					
		. . . . .	Sitiuatie: rijbaan, meerdere vakken					
		. . . . .	Ter plaatse van SMA deklaag					
		. . . . .	Ter plaatse van complete opbouw (3 lagen)					
		2.	Asfalt: AC 22 base	ton			1.435,00	L
		.2. . . .	Mengseleigenschappen: O1-B					
		. .9. . .	Totale breedte van 0,00 tot 10,00 m					
		. . .1. .	Totale laagdikte 70 mm					
		6	Op een funderingslaag van steenmengsel					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
543020	312821	. . . . .	Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton.	ton	110,00	V		
		. . . . .	Totaal 635 m2					
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van een tussenlaag.					
		. . . . .	Situatie: rijbaan, meerdere vakken					
		. . . . .	Ter plaatse van aan te brengen semi-dichte deklaag					
		. . . . .	Ter plaatse van complete opbouw (3 lagen)					
		3.	Asfalt: AC 22 bind	ton			110,00	L
		.2. . . .	Mengseleigenschappen: T1-B					
		. .3. . .	Totale breedte 2,50 m en groter					
		. . .3. .	Laagdikte 70 mm					
		9	Op een bestaande verhardingslaag en/of op de					
		. . . . .	voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnummer 543010.					
		. . . . .						
543030	312821	. . . . .	Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton.	ton	1.435,00	V		
		. . . . .	Totaal 8.200 m2					
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van een tussenlaag.					
		. . . . .	Situatie: rijbaan, meerdere vakken					
		. . . . .	Ter plaatse van aan te brengen SMA deklaag					
		. . . . .	Ter plaatse van complete opbouw (3 lagen)					
		3.	Asfalt: AC 22 bind	ton			1.435,00	L
		.9. . . .	Mengseleigenschappen: T1-B, PMB					
		. .3. . .	Totale breedte 2,50 m en groter					
		. . .3. .	Laagdikte 70 mm					
		9	Op een bestaande verhardingslaag en/of op de					
		. . . . .	voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnummer 543010.					
		. . . . .						
543040	312821	. . . . .	Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton.	ton	1.083,00	V		
		. . . . .	Totaal 7.217 m2					
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van een tussenlaag.					
		. . . . .	Situatie: rijbaan, meerdere vakken					
		. . . . .	Betreft uitvullaag					
		. . . . .	Ter plaatse van aan te brengen semi-dichte deklaag					
		3.	Asfalt: AC 22 bind	ton			1.083,00	L
		.2. . . .	Mengseleigenschappen: T1-B					
		. .3. . .	Totale breedte 2,50 m en groter					
		. . .9. .	Laagdikte 40-80 mm					
		9	Op een bestaande verhardingslaag en/of op de					
		. . . . .	voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnummer 543010.					
		. . . . .						
543050	312821	. . . . .	Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton.	ton	1.743,00	V		
		. . . . .	Totaal 11.616 m2					
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van een tussenlaag.					
		. . . . .	Situatie: rijbaan, meerdere vakken					
		. . . . .	Betreft uitvullaag					
		. . . . .	Ter plaatse van aan te brengen SMA deklaag					
		3.	Asfalt: AC 22 bind	ton			1.743,00	L
		.9. . . .	Mengseleigenschappen: T1-B, PMB					
		. .3. . .	Totale breedte 2,50 m en groter					
		. . .9. .	Laagdikte 40-80 mm					
		9	Op een bestaande verhardingslaag en/of op de					
		. . . . .	voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnummer 543010.					
		. . . . .						
543060	312899	. . . . .	Aanbrengen van een laag semi-dichte deklaag	ton	491,00	V		
		. . . . .	Totaal 7.850 m2					
		. . . . .	Betreft: semi-dichte deklaag	ton			491,00	L
		. . . . .	(dunne geluidsreducerende deklaag)					
		. . . . .	Situatie: rijbaan, meerdere vakken					
		. . . . .	Laagdikte 25 mm					
		. . . . .	Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekspostnummer 543020 en/of 543040.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
543070	312812	. . . . .	Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt.	ton	1.348,00	V		
		. . . . .	Totaal 15.400 m2					
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van een deklaag.					
		. . . . .	Situatie: rijbaan,meerdere vakken					
		9.	Asfalt: SMA-NL 11B, PMB					
		. .3. . .	Totale breedte 2,50 m en groter					
		. . .1. .	Laagdikte 35 mm					
		9	Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekspostnummer 543030 en/of 543050.					
		. . . . .						
5431		. . . . .	Behandeling scheurvorming					
		. . . . .						
		. . . . .						
543110	300151	. . . . .	Aanbrengen kunststofinlage.	m2	1.200,00	V		
		. . . . .	Situatie: Spinozaweg en Victor Hugoweg.					
		. . . . .	Ter plaatse van scheuren en aansluitingen					
		. . . . .	Een en ander in overleg met de directie.					
		. . . . .	Aanbrengen conform instructie BituNed					
		3.	Geogrid: Compogrid CG200 of gelijkwaardig	m2			1.320,00	L
		. . . . .	Bitumenemusie 1,5 kg/m2	ton			0,20	L
		. . . . .	Steenslag 2/6 (voorkomen beschadiging kleeflaag	ton			5,00	L
		. . . . .	door vrachtwagen)					
		.1. . . .	Aanbrengen op te handhaven onderlaag					
		. .1. . .	Verbinding in lengterichting 0,20 m					
		. . . . .						
5432		. . . . .	Fietspad					
		. . . . .						
		. . . . .						
543210	312831	. . . . .	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	ton	950,00	V		
		. . . . .	Totaal 7.520 m2					
		. . . . .	Sitiuatie: vrijliggend fietspad, meerdere vakken					
		1.	Asfalt: AC 16 base	ton			950,00	L
		.3. . . .	Mengseleigenschappen: O2					
		. .3. . .	Totale breedte 2,50 m en groter					
		. . .1. .	Totale laagdikte 50 mm					
		6	Op een funderingslaag van steenmengsel					
		. . . . .						
543220	312811	. . . . .	Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	ton	475,00	V		
		. . . . .	Totaal 7.520 m2					
		. . . . .	Sitiuatie: vrijliggend fietspad, meerdere vakken					
		. . . . .	Spinozaweg					
		. . . . .	Betreft rode deklaag					
		1.	Asfalt: AC 8 surf	ton			475,00	L
		.5. . . .	Mengseleigenschappen: D4					
		. .3. . .	Totale breedte 2,50 m en groter					
		. . .1. .	Laagdikte 25 mm					
		9	Op een bestaande verhardingslaag en/of op de					
		. . . . .	voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnummer 543210.					
		. . . . .						
543230	312811	. . . . .	Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	ton	19,00	V		
		. . . . .	Totaal 213 m2					
		. . . . .	Sitiuatie: fietspad in rijbaan, meerdere vakken					
		. . . . .	Spinozaweg,					
		. . . . .	- kruising thv Victor Hugoweg					
		. . . . .	- kruising Guido Gezelleweg					
		. . . . .	- kruising Molenvliet					
		. . . . .	- kruising Catullusweg					
		. . . . .	Betreft rode deklaag					
		2.	Asfalt: AC 11 surf	ton			19,00	L
		.4. . . .	Mengseleigenschappen: D3					
		. .3. . .	Totale breedte 2,50 m en groter					
		. . .1. .	Laagdikte 35 mm					
		9	Op een bestaande verhardingslaag en/of op de					
		. . . . .	voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnummer 543050.					
		. . . . .						
544		. . . . .	**BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN ASFALTVERHARDING**					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
5441		. . . . .	Aanbrengen kleeflaag					
		. . . . .						
		. . . . .						
544110	312101	. . . . .	Aanbrengen kleeflaag.	m2	32.085,00	V		
		. . . . .	Situatie: rijweg, op nieuw aangebrachte onder- en					
		. . . . .	tussenlaag					
		1.	Bitumenemulsie: type O	ton			12,83	L
		.3. . . .	Hoeveelheid 0,4 kg/m2					
		. . . . .						
544120	312101	. . . . .	Aanbrengen kleeflaag.	m2	18.833,00	V		
		. . . . .	Situatie: rijweg, op gefreesde asfaltlaag					
		1.	Bitumenemulsie: type O	ton			9,42	L
		.4. . . .	Hoeveelheid 0,5 kg/m2					
		. . . . .						
544130	312101	. . . . .	Aanbrengen kleeflaag.	m2	7.733,00	V		
		. . . . .	Situatie: fietspad					
		1.	Bitumenemulsie: type O	ton			3,09	L
		.3. . . .	Hoeveelheid 0,4 kg/m2					
		. . . . .						
5442		. . . . .	Zagen verharding					
		. . . . .						
		. . . . .						
544210	300301	. . . . .	Zagen verharding.	m	1.840,00	V		
		. . . . .	Ten behoeve van de te verwijderen gedeelten					
		. . . . .	asfalt.					
		.2.3. . .	Zaagdiepte gemiddeld 220 mm					
		. . . . .	tot ten hoogste 300 mm					
		. . . . .						
5443		. . . . .	Aanbrengen steenslag					
		. . . . .						
		. . . . .						
544310	312181	. . . . .	Aanbrengen steenslag op asfaltlagen die als	m2	15.400,00	V		
		. . . . .	rijoppervlak door het openbaar verkeer gebruikt					
		. . . . .	worden.					
		. . . . .	Betreft steenslag op asfaltdeklaag					
		. . . . .	Situatie: Spinozaweg en Victor Hugoweg					
		. . . . .	Steenslag: 2-6	ton			36,96	L
		.9. . . .	Hoeveelheid ten minste 2,4 kg/m2					
		. . . .1.	Voordat het verkeer op het behandelde oppervlak					
		. . . . .	wordt toegelaten de losliggende steenslag ver-					
		. . . . .	wijderen. Vrijgekomen materialen worden geacht					
		. . . . .	voor de opdrachtgever geen waarde te hebben					
		. . . . .						
544320	312199	. . . . .	Aanbregen glasgrit op semi-dichte deklaag	m2	7.850,00	V		
		. . . . .	Betreft steenslag op asfaltdeklaag					
		. . . . .	(Semi-Dichte Deklaag)					
		. . . . .	Situatie: Spinozaweg					
		. . . . .	Glasgrit: 0-3	ton			3,14	L
		. . . . .	Hoeveelheid ten minste 0,4 kg/m2					
		. . . . .	Voordat het verkeer op het behandelde oppervlak					
		. . . . .	wordt toegelaten de losliggende steenslag ver-					
		. . . . .	wijderen. Vrijgekomen materialen worden geacht					
		. . . . .	voor de opdrachtgever geen waarde te hebben					
		. . . . .						
545		. . . . .	**AANBRENGEN BETONVERHARDING**					
		. . . . .						
		. . . . .						
5452		. . . . .	Aanbrengen betonnen verhardingslagen					
		. . . . .						
		. . . . .						
545210	313199	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van beton.	m2	465,00	A		
		. . . . .	Betreft verhardingslaag van beton t.p.v. bushalte					
		. . . . .	Goudsesingel.					
		. . . . .	- Aanbrengen krimpwapeningsnet.					
		. . . . .	- Aanbrengen verhardingslaag van beton.					
		. . . . .	- Aanbrengen textuur betonoppervlak.					
		. . . . .	- Nabehandelen betonoppervlak.					
		. . . . .	- Aanbrengen dwarsvoegen.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
545211	313402	. . . . .	Aanbrengen gepuntlaste wapeningsnetten ten behoeve	kg			55,00	I
		. . . . .	van een verhardingslaag van gewapend beton.					
		. . . . .	Ter plaatse van puntstukken aan beidezijden van					
		. . . . .	de halte een krimpwapeningsnet aanbrengen					
		2.	Wapening per plaat; boven en onder wapeningsnet	st			6,00	L
		. .2.5. .	Langswapening kenmiddellijn 10 mm, 150 mm h.o.h.	kg			160,00	L
		. . . . .	Dwarswapening kenmiddellijn 10 mm, 150 mm h.o.h.					
		. . . .1.	Staalkwaliteit FeB 500 HWN					
		. . . . .						
545212	313111	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van beton in 1 laag.					
		9.	Breedte varierend tot 3,00 m					
		. .6. . .	Op een funderingslaag van hydraulisch steenmengsel					
		. . .1. .	Laagdikte 0,21 m					
		. . . . .	Betonspecie voor grindbeton:	m3			98,00	L
		. . . . .	Milieuklasse 3					
		. . . . .	Consistentie: 4					
		. . . . .	Maximum korrelafmeting: 31,5 mm					
		. . . . .	Sterkteklasse C 28 (karakteristieke					
		. . . . .	kubusdruksterkte)					
		. . . . .	Cementtype: CEM I 32,5R volgens NEN 3550					
		. . . .1.	Toe te passen hulpstof: superplastificeerder					
		. . . . .						
545213	313201	. . . . .	Aanbrengen textuur betonoppervlak.	m2			465,00	I
		1.	Betonspecie-oppervlak zodanig afwerken dat een					
		. . . . .	textuurdiepte gemeten volgens proef 111 van de					
		. . . . .	Standaard RAW Bepalingen wordt verkregen van ten					
		. . . . .	minste 0,8 mm en ten hoogste 1,2 mm					
		.1. . . .	Het betonspecie-oppervlak met een bezem afstrijk-					
		. . . . .	en, dwars op de rijrichting					
		. . . . .						
545214	313299	. . . . .	Nabehandelen betonoppervlak.	m2			465,00	I
		. . . . .	Nabehandelen d.m.v. curing compound	kg			70,00	L
		. . . . .	Kleur: wit					
		. . . . .	Minimale hoeveelheid: 0,15 kg/m2					
		. . . . .						
545215	313301	. . . . .	Aanbrengen dwarsvoegen.	m			135,00	I
		. . . . .	Totale lengte 145 m					
		9.	Door middel van zagen; zaagbreedte 3 mm					
		. . . . .	Voeg inzagen over hoogte van tenminste 70 mm					
		. . . . .	vanaf bovenkant verharding					
		. . . . .						
56		. . . . .	**WEGMARKERINGEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
561		. . . . .	**VERWIJDEREN WEGMARKERINGEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
561010	320141	. . . . .	Volledig verwijderen van een markering.	m2	275,00	V		
		. . . . .	Situatie Rijbaan					
		7.	Lengtemarkering					
		.2. . . .	Van thermoplastisch markeringsmateriaal					
		. .3. . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond					
		. . .1. .	Verwijderen door middel van frezen					
		. . . .9.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een					
		. . . . .	erkende verwerker.					
		. . . . .	Acceptatiekosten worden verrrekend volgens					
		. . . . .	bestekspostnummer 951110.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
561020	320141	. . . . .	Volledig verwijderen van een markering.	m2	511,00	V		
		. . . . .	Situatie Rijbaan					
		2.	Figuratie					
		. . . . .	- pijlen					
		. . . . .	- blokken					
		. . . . .	- v.o.p.'s					
		. . . . .	- haaientanden					
		.2. . . .	Van thermoplastisch markeringsmateriaal					
		. .3. . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond					
		. . .1. .	Verwijderen door middel van frezen					
		. . . .9.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een					
		. . . . .	erkende verwerker.					
		. . . . .	Acceptatiekosten worden verrrekend volgens					
		. . . . .	bestekspostnummer 951110.					
		. . . . .						
562		. . . . .	**AANBRENGEN WEGMARKERINGEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
562010	320102	. . . . .	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch	km	0,58	V		
		. . . . .	markeringsmateriaal.					
		. . . . .	Situatie: rijbaan					
		7.	Ononderbroken streep met sleuven ten behoeve van					
		. . . . .	de afwatering					
		.1. . . .	Breedte: 0,10 m					
		. .1. . .	Op een asfaltverharding					
		. . .1. .	Reflekterend thermoplastisch markeringsmateriaal,	kg			406,00	L
		. . . . .	laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid					
		. . . . .	van 7. kg/m2					
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit					
		. . . . .						
562020	320102	. . . . .	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch	km	1,02	V		
		. . . . .	markeringsmateriaal.					
		. . . . .	Situatie: rijbaan					
		2.	Onderbroken streep 1,00 - 1,00m					
		.1. . . .	Breedte: 0,10 m					
		. .1. . .	Op een asfaltverharding					
		. . .1. .	Reflekterend thermoplastisch markeringsmateriaal,	kg			357,00	L
		. . . . .	laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid					
		. . . . .	van 7. kg/m2					
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit					
		. . . . .						
562030	320102	. . . . .	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch	km	1,70	V		
		. . . . .	markeringsmateriaal.					
		. . . . .	Situatie: rijbaan					
		2.	Onderbroken streep 1,00 - 3,00 m					
		.1. . . .	Breedte: 0,10 m					
		. .1. . .	Op een asfaltverharding					
		. . .1. .	Reflekterend thermoplastisch markeringsmateriaal,	kg			297,50	L
		. . . . .	laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid					
		. . . . .	van 7. kg/m2					
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit					
		. . . . .						
562040	320102	. . . . .	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch	km	0,72	V		
		. . . . .	markeringsmateriaal.					
		. . . . .	Situatie: rijbaan					
		.9. . . .	Breedte: 0,30 m					
		. .1. . .	Op een asfaltverharding					
		. . .1. .	Reflekterend thermoplastisch markeringsmateriaal,	kg			378,00	L
		. . . . .	laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid					
		. . . . .	van 7. kg/m2					
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
562050	320112	. . . . .	Aanbrengen overige markering van thermoplastisch	m2	354,00	V		
		. . . . .	markeringsmateriaal.					
		. . . . .	Situatie: rijbaan					
		9.	Figuratie					
		. . . . .	- pijlen					
		. . . . .	- blokken					
		. . . . .	- v.o.p.'s					
		. . . . .	- haaientanden					
		. . . . .	- tekst					
		. .1. . .	Op een asfaltverharding					
		. . .1. .	Reflekterend thermoplastisch markeringsmateriaal,	kg			2.478,00	L
		. . . . .	laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid					
		. . . . .	van 7 kg/m2					
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit					
		. . . . .						
562060	320102	. . . . .	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch	km	0,11	V		
		. . . . .	markeringsmateriaal.					
		. . . . .	Situatie: rijbaan					
		. . . . .	Betreft: stopstreep					
		1.	Ononderbroken streep					
		.9. . . .	Breedte: 0,30 m					
		. .1. . .	Op een asfaltverharding					
		. . .1. .	Reflekterend thermoplastisch markeringsmateriaal,	kg			231,00	L
		. . . . .	laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid					
		. . . . .	van 7. kg/m2					
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit					
		. . . . .						
562070	320102	. . . . .	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch	km	0,06	V		
		. . . . .	markeringsmateriaal.					
		. . . . .	Situatie: fietspad					
		. . . . .	Betreft: stopstreep					
		1.	Ononderbroken streep					
		.3. . . .	Breedte: 0,20 m					
		. .1. . .	Op een asfaltverharding					
		. . .2. .	Reflekterend thermoplastisch markeringsmateriaal,	kg			42,00	L
		. . . . .	hoeveelheid 3,5 kg/m2					
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit					
		. . . . .						
57		. . . . .	**BEBORDING**					
		. . . . .						
		. . . . .						
571		. . . . .	**VERWIJDEREN BEBORDING**					
		. . . . .						
		. . . . .						
5711		. . . . .	<u>Opnemen verkeersborden/-palen</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
571110	321312	. . . . .	Verwijderen verkeersbordpalen.	st	80,00	V		
		. . . . .	Situatie: Spinozaweg					
		4.	Uit een bestrating					
		. .1. . .	Paal met vast grondkruis					
		. . . . .	Totale paallengte: van 3 tot 4 m					
		. . . .2.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar het					
		. . . . .	gemeentelijk opslagterrein aan de Melanchtonweg					
		1	Langs een weg met gescheiden rijbanen					
		. . . . .						
571120	321311	. . . . .	Verwijderen verkeersborden.	st	110,00	V		
		. . . . .	Situatie: Spinozaweg					
		. . . . .	Betreft: demonteren verkeersborden van					
		. . . . .	verkeersbordpalen					
		. . .2. .	Afmetingen volgens type I					
		. . . .2.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar het					
		. . . . .	gemeentelijk opslagterrein aan de Melanchtonweg					
		1	Langs een weg met gescheiden rijbanen					
		. . . . .						
573		. . . . .	**AANBRENGEN BEBORDING**					
		. . . . .						
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
5731		. . . . .	Aanbrengen bebording					
		. . . . .						
		. . . . .						
573110	321302	. . . . .	Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde be-	st	74,00	A		
		. . . . .	vestigingsmiddelen.					
		. . . . .	Betreft verkeersbord t.p.v. de Spinozaweg					
		. . . . .	De borden bevestigen aan:					
		. . . . .	verkeerbordpaal, lichtmast of VRI-masten					
		. . .9. .	Afmetingen volgens type I	st			74,00	I
		. . . . .	B03	st			12,00	T
		. . . . .	B06	st			16,00	T
		. . . . .	C02	st			2,00	T
		. . . . .	C03	st			2,00	T
		. . . . .	E07	st			2,00	T
		. . . . .	G12a	st			26,00	T
		. . . . .	Bushaltebord	st			3,00	T
		. . . . .	A0130E01zb	st			1,00	T
		. . . . .	D02roBB22	st			10,00	T
		. . . .3.	Retroflecterend, klasse II					
		1	Langs een weg met gescheiden rijbanen					
		. . . . .						
573120	321301	. . . . .	Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersbor-	st	74,00	V		
		. . . . .	den.					
		. . . . .	Betreft verkeersbordpalen t.p.v. Spinozaweg.					
		. . . . .	Inclusief benodigde grond- en straatwerk					
		9.	In bestrating en maaiveld					
		.1. . . .	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met	st			74,00	T
		. . . . .	vast kruis					
		. .2. . .	Totale lengte 3,3 m (hals groter dan of gelijk aan					
		. . . . .	1,5 m)					
		1	Langs een weg met gescheiden rijbanen					
		. . . . .						
59		. . . . .	**TIJDELIJKE DOORSTEKEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
5910		. . . . .	Aanleg tijdelijke doorsteek					
		. . . . .						
		. . . . .						
591010	312199	. . . . .	Aanleg tijdelijke doorsteek	m2	575,00	V		
		. . . . .	Betreft: het maken van tijdelijke doorsteken ten					
		. . . . .	behoeve van					
		. . . . .	Situatie: Spinozaweg t.h.v. Victor Hugoweg en					
		. . . . .	tussen Bierens de Haanweg en Heymansstraat					
		. . . . .	- ontgraven grond					
		. . . . .	- vervoeren steenmengsel					
		. . . . .	- aanbrengen menggranulaat					
		. . . . .	- aanbrengen asfalt					
		. . . . .	- aanbrengen kleeflaag					
		. . . . .	- aanbrengen steenslag					
		. . . . .						
591011	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet	m3			260,00	I
		. . . . .	Betreft: grond ontgraven t.b.v. tijdelijke					
		. . . . .	doosteken.					
		. . . . .	Situatie: middenberm					
		. . . . .	Grondsoort: klei					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch					
		. . . . .	profiel van ontgraving.					
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel					
		. . . . .	boven water, gerekend met een waterstand van					
		. . . . .	N.A.P. - 2,75 m					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,45 m					
		. .9. . .	Ontgravingsbreedte op bodem van 0,00 - 6,00 m					
		. . . .9.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .	Tot onderzijde nieuw wegcunet					
		. . . . .	Vrijgekomen grond vervoeren volgens					
		. . . . .	bestekspostnr(s). 113010					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
591012	220299	. . . . .	Vervoeren steenmengsel	ton			130,00	I
		. . . . .	Betreft steenmengsel t.b.v. fundatie van de					
		. . . . .	tijdelijke doorsteken.					
		. . . . .	Sortering 0/31,5	ton			130,00	T
		. . . . .	Verwerken volgens bestekpostnummers 591013.					
		. . . . .	Vervoeren vanaf breker Beelen BV, Maassluissedijk					
		. . . . .	103, Vlaardingen.					
		. . . . .	Vervoeren naar plaats van verwerking					
		. . . . .						
591013	280201	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden steen-	m2			575,00	I
		. . . . .	mengsel.					
		. . . . .	Betreft aanbrengen steenmengsel t.b.v. fundatie					
		. . . . .	van de tijdelijke doorsteken.					
		. . . . .	Situatie: middenberm					
		3.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,25 m					
		.7. . . .	Menggranulaat	ton			130,00	I
		. .2. . .	Sortering 0/31,5					
		. . . .4.	Op een ondergrond, die is voorbewerkt volgens be-					
		. . . . .	stekspostnr(s). 591011					
		1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer					
		. . . . .						
591014	312132	. . . . .	Aanbrengen van steenslagasfaltbeton in 2 lagen.	ton			145,00	I
		. . . . .	Totaal 575 m2					
		. . . . .	Betreft aanbrengen asfalt t.b.v. de tijdelijke					
		. . . . .	doorsteken.					
		. . . . .	Situatie: middenberm					
		. . . . .	Steenslagasfaltbeton: AC22 base 01-B	ton			145,00	T
		.1. . . .	Totale laagdikte 100 mm					
		. . . . .	Dikte van elk der lagen ten minste 40 mm en ten					
		. . . . .	hoogste 100 mm					
		. .6. . .	Eerste laag op een funderingslaag aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekpostnummer 591013					
		. . . . .						
591015	312101	. . . . .	Aanbrengen kleeflaag.	m2			575,00	I
		. . . . .	Situatie: midden, tijdelijke doorsteken					
		1.	Bitumenemulsie: type O	ton			0,23	L
		.3. . . .	Hoeveelheid 0,4 kg/m2					
		. . . . .						
591016	312181	. . . . .	Aanbrengen steenslag op asfaltlagen die als	m2			575,00	I
		. . . . .	rijoppervlak door het openbaar verkeer gebruikt					
		. . . . .	worden.					
		. . . . .	Betreft steenslag op asfaltlaag					
		. . . . .	volgens bestekpostnummer 591014					
		. . . . .	Situatie: Middenberm Spinozaweg					
		. . . . .	Steenslag: 2-6	ton			1,38	L
		.9. . . .	Hoeveelheid ten minste 2,4 kg/m2					
		. . . .1.	Voordat het verkeer op het behandelde oppervlak					
		. . . . .	wordt toegelaten de losliggende steenslag ver-					
		. . . . .	wijderen. Vrijgekomen materialen worden geacht					
		. . . . .	voor de opdrachtgever geen waarde te hebben					
		. . . . .						
591020	312199	. . . . .	Aanleg tijdelijke doorsteek	m2	35,00	V		
		. . . . .	Betreft: het maken van tijdelijke doorsteek ten					
		. . . . .	behoeve van					
		. . . . .	Situatie: Spinozaweg - Slinge					
		. . . . .	- opbreken betonbanden					
		. . . . .	- ontgraven grond					
		. . . . .	- vervoeren steenmengsel					
		. . . . .	- aanbrengen menggranulaat					
		. . . . .	- aanbrengen asfalt					
		. . . . .	- aanbrengen kleeflaag					
		. . . . .	- aanbrengen steenslag					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
591021	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m		16,00	I
		. . . . .	Betreft trottoirband langs rijweg op fundering				
		4.	Inclusief mortellaag en steunrug				
		. . . . .	Afmetingen en materiaal steunrug: 0,20 x 0,30 m				
		. . . . .	schraalbeton				
		. .6. . .	Trottoirbanden 180/200 x 250 mm				
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker				
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.				
		. . . . .					
591022	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet	m3		16,00	I
		. . . . .	Betreft: grond ontgraven t.b.v. tijdelijke				
		. . . . .	doosteek.				
		. . . . .	Situatie: middenberm				
		. . . . .	Grondsoort: klei				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van ontgraving.				
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel				
		. . . . .	boven water, gerekend met een waterstand van				
		. . . . .	N.A.P. - 2,75 m				
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,45 m				
		. .9. . .	Ontgravingsbreedte op bodem van 0,00 - 6,00 m				
		. . . .9.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		. . . . .	Tot onderzijde nieuw wegcunet				
		. . . . .	Vrijgekomen grond vervoeren volgens				
		. . . . .	bestekspostnr(s). 113010				
		. . . . .					
591023	220299	. . . . .	Vervoeren steenmengsel	ton		4,00	I
		. . . . .	Betreft steenmengsel t.b.v. fundatie van de				
		. . . . .	tijdelijke doorsteek.				
		. . . . .	Sortering 0/31,5	ton		4,00	T
		. . . . .	Verwerken volgens bestekpostnummers 591025.				
		. . . . .	Vervoeren vanaf breker Beelen BV, Maassluissedijk				
		. . . . .	103, Vlaardingen.				
		. . . . .	Vervoeren naar plaats van verwerking				
		. . . . .					
591025	280201	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden steen-	m2		35,00	I
		. . . . .	mengsel.				
		. . . . .	Betreft aanbrengen steenmengsel t.b.v. fundatie				
		. . . . .	van de tijdelijke doorsteek.				
		. . . . .	Situatie: middenberm				
		3.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,25 m				
		.7. . . .	Menggranulaat	ton		4,00	I
		. .2. . .	Sortering 0/31,5				
		. . . .4.	Op een ondergrond, die is voorbewerkt volgens be-				
		. . . . .	stekspostnr(s). 591021				
		1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer				
		. . . . .					
591027	312132	. . . . .	Aanbrengen van steenslagasfaltbeton in 2 lagen.	ton		9,00	I
		. . . . .	Totaal 35 m2				
		. . . . .	Betreft aanbrengen asfalt t.b.v. de tijdelijke				
		. . . . .	doorsteek.				
		. . . . .	Situatie: middenberm				
		. . . . .	Steenslagasfaltbeton: AC22 base 01-B	ton		9,00	T
		.1. . . .	Totale laagdikte 100 mm				
		. . . . .	Dikte van elk der lagen ten minste 40 mm en ten				
		. . . . .	hoogste 100 mm				
		. .6. . .	Eerste laag op een funderingslaag aangebracht				
		. . . . .	volgens bestekpostnummer 591025				
		. . . . .					
591028	312101	. . . . .	Aanbrengen kleeflaag.	m2		35,00	I
		. . . . .	Situatie: midden, tijdelijke doorsteken				
		1.	Bitumenemulsie: type O	ton		0,01	L
		.3. . . .	Hoeveelheid 0,4 kg/m2				
		. . . . .					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
591029	312181	. . . . .	Aanbrengen steenslag op asfaltlagen die als	m2			35,00	I
		. . . . .	rijoppervlak door het openbaar verkeer gebruikt					
		. . . . .	worden.					
		. . . . .	Betreft steenslag op asfaltlaag					
		. . . . .	volgens bestekpostnummer 591027					
		. . . . .	Situatie: Middenberm Spinozaweg					
		. . . . .	Steenslag: 2-6	ton			0,08	L
		.9. . .	Hoeveelheid ten minste 2,4 kg/m2					
		. . . .1.	Voordat het verkeer op het behandelde oppervlak					
		. . . . .	wordt toegelaten de losliggende steenslag ver-					
		. . . . .	wijderen. Vrijgekomen materialen worden geacht					
		. . . . .	voor de opdrachtgever geen waarde te hebben					
		. . . . .						
591030	312199	. . . . .	Aanleg tijdelijke doorsteek	m2	500,00	V		
		. . . . .	Betreft: het maken van tijdelijke doorsteken ten					
		. . . . .	behoeve van					
		. . . . .	Situatie: Spinozaweg tussen Molenvliet en					
		. . . . .	Epicurusstraat					
		. . . . .	- opbreken betonbanden					
		. . . . .	- verwijderen lavasteen					
		. . . . .	- ontgraven grond					
		. . . . .	- vervoeren steenmengsel					
		. . . . .	- aanbrengen menggranulaat					
		. . . . .	- aanbrengen asfalt					
		. . . . .	- aanbrengen kleeflaag					
		. . . . .	- aanbrengen steenslag					
		. . . . .						
591031	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m			100,00	I
		. . . . .	Betreft trottoirband langs rijweg op fundering					
		4.	Inclusief mortellaag en steunrug					
		. . . . .	Afmetingen en materiaal steunrug: 0,20 x 0,30 m					
		. . . . .	schraalbeton					
		. .6. . .	Trottoirbanden 180/200 x 250 mm					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						
591032	307499	. . . . .	Verwijderen lavasteen	m3			50,00	I
		. . . . .	Betreft het verwijderen van lavasteen tussen en					
		. . . . .	naast de trambaan					
		. . . . .	Situatie: Spinozaweg tussen Molenvliet en					
		. . . . .	Epicurusstraat					
		. . . . .	Laagdikte 10 cm					
		. . . . .	Lavasteen vervoeren naar tijdelijk depot op het					
		. . . . .	werk.					
		. . . . .						
591033	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet	m3			225,00	I
		. . . . .	Betreft: grond ontgraven t.b.v. tijdelijke					
		. . . . .	doosteken ter hoogte van trambaan.					
		. . . . .	Situatie: middenberm					
		. . . . .	Grondsoort: zand en klei					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch					
		. . . . .	profiel van ontgraving.					
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel					
		. . . . .	boven water, gerekend met een waterstand van					
		. . . . .	N.A.P. - 2,75 m					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,45 m					
		. .9. . .	Ontgravingsbreedte op bodem van 0,00 - 10,00 m					
		. . . .9.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .	Tot onderzijde nieuw wegcunet					
		. . . . .	Vrijgekomen grond vervoeren volgens					
		. . . . .	bestekspostnr(s). 113010					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
591034	220299	. . . . .	Vervoeren steenmengsel	ton			110,00	I
		. . . . .	Betreft steenmengsel t.b.v. fundatie van de					
		. . . . .	tijdelijke doorsteken.					
		. . . . .	Sortering 0/31,5	ton			110,00	T
		. . . . .	Verwerken volgens bestekpostnummers 591013.					
		. . . . .	Vervoeren vanaf breker Beelen BV, Maassluissedijk					
		. . . . .	103, Vlaardingen.					
		. . . . .	Vervoeren naar plaats van verwerking					
		. . . . .						
591035	280201	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden steen-	m2			500,00	I
		. . . . .	mengsel.					
		. . . . .	Betreft aanbrengen steenmengsel t.b.v. fundatie					
		. . . . .	van de tijdelijke doorsteken.					
		. . . . .	Situatie: middenberm					
		3.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,25 m					
		.7. . . .	Menggranulaat	ton			110,00	I
		. .2. . .	Sortering 0/31,5					
		. . . .4.	Op een ondergrond, die is voorbewerkt volgens be-					
		. . . . .	stekspostnr(s). 591032					
		1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer					
		. . . . .						
591036	312132	. . . . .	Aanbrengen van steenslagasfaltbeton in 2 lagen.	ton			125,00	I
		. . . . .	Totaal 575 m2					
		. . . . .	Betreft aanbrengen asfalt t.b.v. de tijdelijke					
		. . . . .	doorsteken.					
		. . . . .	Situatie: middenberm					
		. . . . .	Steenslagasfaltbeton: AC22 base 01-B	ton			125,00	T
		.1. . . .	Totale laagdikte 100 mm					
		. . . . .	Dikte van elk der lagen ten minste 40 mm en ten					
		. . . . .	hoogste 100 mm					
		. .6. . .	Eerste laag op een funderingslaag aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekpostnummer 591034					
		. . . . .						
591037	312101	. . . . .	Aanbrengen kleeflaag.	m2			500,00	I
		. . . . .	Situatie: midden, tijdelijke doorsteken					
		1.	Bitumenemulsie: type O	ton			0,20	L
		.3. . . .	Hoeveelheid 0,4 kg/m2					
		. . . . .						
591038	312181	. . . . .	Aanbrengen steenslag op asfaltlagen die als	m2			500,00	I
		. . . . .	rijoppervlak door het openbaar verkeer gebruikt					
		. . . . .	worden.					
		. . . . .	Betreft steenslag op asfaltlaag					
		. . . . .	volgens bestekpostnummer 591034					
		. . . . .	Situatie: Middenberm Spinozaweg					
		. . . . .	Steenslag: 2-6	ton			1,20	L
		.9. . . .	Hoeveelheid ten minste 2,4 kg/m2					
		. . . .1.	Voordat het verkeer op het behandelde oppervlak					
		. . . . .	wordt toegelaten de losliggende steenslag ver-					
		. . . . .	wijderen. Vrijgekomen materialen worden geacht					
		. . . . .	voor de opdrachtgever geen waarde te hebben					
		. . . . .						
5920		. . . . .	<u>Opbreken tijdelijke doorsteken</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
592010	312199	. . . . .	Aanleg tijdelijke doorsteek	m2	575,00	V		
		. . . . .	Betreft: het verwijderen van tijdelijke					
		. . . . .	doorsteken ten behoeve van					
		. . . . .	verkeersmaatregelen					
		. . . . .	Situatie: Spinozaweg t.h.v. Victor Hugoweg en					
		. . . . .	tussen Bierens de Haanweg en Heymansstraat					
		. . . . .	- opbreken asfaltverharding					
		. . . . .	- verwijderen funderingslaag					
		. . . . .	- grond verwerken					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
592011	307101	. . . . .	Opbreken asfaltverharding.	m2			575,00	I
		. . . . .	Betreft: het verwijderen van tijdelijke doorsteken					
		. . . . .	Situatie: Spinozaweg t.h.v. Victor Hugoweg en					
		. . . . .	tussen Bierens de Haanweg en Heymansstraat					
		9.	Totale breedte van 0,00 tot 7,00 m					
		.1. . . .	Dikte gemiddeld 0,10 m					
		. .3. . .	Op een gebonden funderingslaag					
		7	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-					
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben					
		. . . . .						
592012	307401	. . . . .	Verwijderen funderingslaag.	m2			575,00	I
		. . . . .	Betreft: het verwijderen van tijdelijke doorsteken					
		. . . . .	Situatie: Spinozaweg t.h.v. Victor Hugoweg en					
		. . . . .	tussen Bierens de Haanweg en Heymansstraat					
		9.	Totale breedte van 0,00 tot 7,00 m					
		.1. . . .	Gemiddelde dikte 250 mm					
		. .2. . .	Gebonden funderingsmateriaal					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						
592013	220301	. . . . .	Grond verwerken in bermen	m3			205,00	I
		. . . . .	Betreft: teelgrond ten behoeve van aanvullen					
		. . . . .	middenbermen					
		. . . . .	Situatie: Spinozaweg t.h.v. Victor Hugoweg en					
		. . . . .	tussen Bierens de Haanweg en Heymansstraat					
		. . . . .	Grondsoort: teelgrond					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van metingen					
		. . . . .	van het theoretisch profiel van verwerking					
		. . . . .	Grond aangevoerd volgens bestekspostnr. 115040.					
		1.	Hoogte 0,35 m					
		. .9. . .	Breedte: 0,00 - 7,00 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .						
592020	312199	. . . . .	Aanleg tijdelijke doorsteek	m2	35,00	V		
		. . . . .	Betreft: het verwijderen van tijdelijke doorsteek					
		. . . . .	ten behoeve van					
		. . . . .	Situatie: Spinozaweg - Slinge					
		. . . . .	- opbreken asfaltverharding					
		. . . . .	- verwijderen funderingslaag					
		. . . . .	- aanbrengen trottoirband					
		. . . . .	- grond verwerken					
		. . . . .						
592021	307101	. . . . .	Opbreken asfaltverharding.	m2			35,00	I
		. . . . .	Betreft: het verwijderen van tijdelijke doorsteek					
		. . . . .	ten behoeve van tijdelijke verkeersmaatregel					
		. . . . .	Situatie: Spinozaweg - Slinge					
		9.	Totale breedte van 0,00 tot 6,00 m					
		.1. . . .	Dikte gemiddeld 0,10 m					
		. .3. . .	Op een gebonden funderingslaag					
		7	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-					
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben					
		. . . . .						
592022	307401	. . . . .	Verwijderen funderingslaag.	m2			35,00	I
		. . . . .	Betreft: het verwijderen van tijdelijke doorsteek					
		. . . . .	ten behoeve van tijdelijke verkeersmaatregel					
		. . . . .	Situatie: Spinozaweg - Slinge					
		9.	Totale breedte van 0,00 tot 6,00 m					
		.1. . . .	Gemiddelde dikte 250 mm					
		. .2. . .	Gebonden funderingsmateriaal					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
592024	314311	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m			16,00	I
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van trottoirbanden langs					
		. . . . .	rijweg op fundering.					
		. . . . .	Situatie: Spinozaweg - Slinge					
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voor-	m3			0,10	L
		. . . . .	zien van steunrug van schraal beton	m3			0,70	L
		. .9. . .	Profiel 180/200 x 250 mm ; recht	st			16,00	T
		. . . . .	Kleur: grijs-graniet					
		. . . . .						
592025	220301	. . . . .	Grond verwerken in middengeleider	m3			15,00	I
		. . . . .	Betreft: het verwerken van teelgrond					
		. . . . .	Situatie: Spinozaweg - Slinge					
		. . . . .	Grondsoort: teelgrond					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van metingen					
		. . . . .	van het theoretisch profiel van verwerking					
		. . . . .	Grond aangevoerd volgens bestekspostnr. 115040.					
		1.	Hoogte 0,35 m					
		. .9. . .	Breedte: 0,00 - 6,00 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .						
592030	312199	. . . . .	Aanleg tijdelijke doorsteek	m2	500,00	V		
		. . . . .	Betreft: het verwijderen van tijdelijke					
		. . . . .	doorsteken ten behoeve van					
		. . . . .	verkeersmaatregel					
		. . . . .	Situatie: Spinozaweg tussen Molenvliet en					
		. . . . .	Epicurusstraat, trambaan					
		. . . . .	- opbreken asfaltverharding					
		. . . . .	- verwijderen funderingslaag					
		. . . . .	- aanbrengen trottoirband					
		. . . . .	- grond verwerken					
		. . . . .	- opladen lavasteen					
		. . . . .	- vervoeren lavasteen					
		. . . . .	- verwerken lavasteen					
		. . . . .						
592031	307101	. . . . .	Opbreken asfaltverharding.	m2			500,00	I
		. . . . .	Betreft: het verwijderen van tijdelijke					
		. . . . .	doorsteken ten behoeve van tijdelijke					
		. . . . .	verkeersmaatregel					
		. . . . .	Situatie: Spinozaweg tussen Molenvliet en					
		. . . . .	Epicurusstraat					
		9.	Totale breedte van 0,00 tot 10,00 m					
		.1. . . .	Dikte gemiddeld 0,10 m					
		. .3. . .	Op een gebonden funderingslaag					
		7	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-					
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben					
		. . . . .						
592032	307401	. . . . .	Verwijderen funderingslaag.	m2			500,00	I
		. . . . .	Betreft: het verwijderen van tijdelijke					
		. . . . .	doorsteken ten behoeve van tijdelijke					
		. . . . .	verkeersmaatregel					
		. . . . .	Situatie: Spinozaweg tussen Molenvliet en					
		. . . . .	Epicurusstraat					
		9.	Totale breedte van 0,00 tot 10,00 m					
		.1. . . .	Gemiddelde dikte 250 mm					
		. .2. . .	Gebonden funderingsmateriaal					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		. . . . .	Beelen BV, Maassluissedijk 103, Vlaardingen.					
		. . . . .						
592033	314311	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m			100,00	I
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van trottoirbanden langs					
		. . . . .	rijweg op fundering.					
		. . . . .	Situatie: Spinozaweg tussen Molenvliet en					
		. . . . .	Epicurusstraat					
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voor-	m3			0,80	L
		. . . . .	zien van steunrug van schraal beton	m3			4,00	L
		. .9. . .	Profiel 180/200 x 250 mm ; recht	st			100,00	T
		. . . . .	Kleur: grijs-graniet					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
592034	220301	. . . . .	Grond verwerken in middengeleider	m3		125,00	I
		. . . . .	Betreft: het verwerken van zand				
		. . . . .	Situatie: Spinozaweg tussen Molenvliet en				
		. . . . .	Epicurusstraat				
		. . . . .	Grondsoort: zand	m3		125,00	I
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van metingen				
		. . . . .	van het theoretisch profiel van verwerking				
		. . . . .	Zand aangevoerd volgens bestekspostnr. 115040.				
		1.	Hoogte 0,2 m				
		. .9. . .	Breedte: 0,00 - 10,00 m				
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		9	De aanvuling verdichten				
		. . . . .					
592035	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit ophoging, depot	m3		50,00	I
		. . . . .	Betreft: lavasteen opgraven uit ophoging, opladen				
		. . . . .	en vervoeren volgens bestekspostnr. 592036.				
		. . . . .	Situatie: tijdelijk depot op het werk				
		. . . . .	Grondsoort: lavasteen				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van ontgraving.				
		. . . . .					
592036	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3		50,00	I
		. . . . .	Betreft: lavasteen vanuit tijdelijk depot				
		. . . . .	Grondsoort: lavasteen				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van aanvulling				
		9.	Vervoeren vanuit tijdelijk depot op het werk.				
		. . . . .	Vervoeren naar plaats van verwerking				
		. . . . .					
592037	280201	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden steen-	m2		500,00	I
		. . . . .	mengsel.				
		. . . . .	Betreft: verwerken lavasteen				
		. . . . .	Situatie: Spinozaweg tussen Molenvliet en				
		. . . . .	Epicurusstraat, ter plaatse van de trambaan.				
		4.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte gemiddeld				
		. . . . .	0,10 m				
		.9. . . .	Lavasteen, aangevoerd volgens bestekpostnummer				
		. . . . .	592036				
		. . . .4.	Op een ondergrond, die is voorbewerkt volgens be-				
		. . . . .	stekspostnr(s). 592034				
		1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer				
		. . . . .					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
6		. . . . .	**INRICHTING GROEN**					
61		. . . . .	**GROENVOORZIENINGEN**					
610		. . . . .	**VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN**					
6111		. . . . .	<u>Rooien bomen</u>					
611110	510111	. . . . .	Verwijderen bomen.	st	2,00	A		
		. . . . .	Betreft bomen t.p.v. het parkeerterrein tussen de					
		. . . . .	Heijmansstraat en de Molenvliet					
		. . . . .	Boomsoort(en): boomhazelaar					
		.1. . . .	Stamdiameter: tot ca. 0,2 m					
		. .1. . .	Rooien tot een diepte van ten minste 0,80 m					
		. . . .6.	Overblijvend hout wordt geacht voor de opdrachtge-					
		. . . . .	ver geen waarde te hebben					
		3	Vrijgekomen stobben worden geacht voor de op-					
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben					
6112		. . . . .	<u>Verplanten bomen</u>					
611210	511599	. . . . .	Verplanten bomen binnen werkterrein Ø 50-75 cm	st	3,00	A		
		. . . . .	Betreft bomen t.p.v. Bierens de Haanweg en Guido					
		. . . . .	Gezelleweg					
		. . . . .	Bomen verplanten naar Spinozapark t.h.v. "Baroeg"					
		. . . . .	- Vrijgraven bomen					
		. . . . .	- Laden en transporteren plantmateriaal.					
		. . . . .	- Maken plantgat.					
		. . . . .	- Planten van bomen.					
		. . . . .	- Aanbrengen boomverankering.					
		. . . . .	- Aanbrengen beluchtingssysteem.					
611211	511599	. . . . .	Vrijgraven bomen.	st			3,00	I
		. . . . .	Boomsoort(en): Plataan					
		. . . . .	Stamdiameter: van ca. 0,5 tot ca. 0,75 m.					
		. . . . .	Rooien tot een diepte van ten minste 1 m en een					
		. . . . .	verpantkluit vormen van min. 3,00 m in het					
		. . . . .	vierkant.					
611212	511511	. . . . .	Laden en transporteren plantmateriaal.	st			3,00	I
		. . . . .	Plaats van ter beschikking stellen:					
		. . . . .	binnen het werkterrein					
		2.	Bomen met kluit	st			3,00	I
611213	511503	. . . . .	Maken plantgat.	st			3,00	I
		.1. . . .	Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan					
		. . . . .	1 : 3					
		. .9. . .	Plantgat met een doorsnede van ten minste 3 m					
		. . .9. .	Diepte: 1 m					
		. . . .1.1	Vrijgekomen grond naast het plantgat deponeren					
611214	511521	. . . . .	Planten van bomen.	st			3,00	I
		2.	Bomen met kluit	st			3,00	I
		.2. . . .	In plantgaten of plantsleuven					
		. .1. . .	Aanvullen met naast het plantgat of de plantsleuf					
		. . . . .	gedeponeerde grond					
		. . . .2.	Overblijvende grond spreiden over het naastliggend					
		. . . . .	terrein					
		1	De boomspiegel vlak afwerken					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
611215	511601	. . . . .	Aanbrengen boomverankering.	st			3,00	I
		9.	Verankering op wortelkluit; per boom vier houten					
		. . . . .	palen aanbrengen en direct boven de wortelkluit					
		. . . . .	onderling koppelen door middel banden					
		. . . . .	Houten palen van niet verduurzaamd europees	st			12,00	L
		. . . . .	naaldhout 400 x 10 cm					
		. . . . .	Banden (type autogordel) 40 mm breed	m			60,00	L
		. . . . .						
611216	511602	. . . . .	Aanbrengen beluchtings- en/of infiltratiesysteem	st			3,00	I
		. . . . .	T.b.v. beluchting.					
		2.	Bij te planten bomen					
		.3.	Geperforeerde, vooromhulde drainbuis; omhulling					
		. . . . .	met polypropeen ca. 12 m per boom	m			36,00	L
		. . . . .	2 t-stukken	st			6,00	L
		. . . . .	2 geperforeede klikdoppen	st			6,00	L
		. .1. . .	Diameter drainbuis 80 mm					
		. . .2. .	De drainbuis op een diepte van 0,80 m rondom het					
		. . . . .	wortelgestel aanbrengen; lengte per boom ca. 10 m					
		. . . .1.	Aantal verticale beluchtingskanalen: per boom					
		. . . . .	2 afgedicht met een geperforeede klikdop.					
		. . . . .						
62		. . . . .	**AANBRENGEN PLANTMATERIAAL**					
		. . . . .						
		. . . . .						
621		. . . . .	**LADEN EN TRANSPORT**					
		. . . . .						
		. . . . .						
6211		. . . . .	<u>Laden en transport bomen</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
621110	511511	. . . . .	Laden en transporteren plantmateriaal.	st	37,00	A		
		. . . . .	Plaats van ter beschikking stellen:					
		. . . . .	Gemeentekwekerij Rotterdam					
		. . . . .	Ir. Kosterlaan te Rotterdam					
		. . . . .	Betreft: bomen volgens bestekpostnr. 631110					
		. . . . .	Situering: vervoer naar plaats van verwerking					
		2.	Bomen met kluit	st			37,00	T
		. . . . .						
622		. . . . .	**LOSSEN PLANTMATERIAAL**					
		. . . . .						
		. . . . .						
6221		. . . . .	<u>Lossen plantmateriaal</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
622110	511512	. . . . .	Lossen en zo nodig inkuilen plantmateriaal.	st	37,00	A		
		. . . . .	Betreft: bomen maat 30-35 dr kl.					
		. . . . .	Aangevoerd volgens bestekspostnr 621110					
		. . . . .	Situering: op plaats van verwerking					
		2.	Bomen met kluit	st			37,00	I
		. . . . .						
63		. . . . .	**PLANTEN EN ZAAIEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
631		. . . . .	**BOMEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
6311		. . . . .	<u>Planten bomen</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
631110	511521	. . . . .	Planten van bomen.	st	37,00	A		
		. . . . .	Betreft: bomen maat 30-35 dr kl.					
		. . . . .	Situering: gazon					
		2.	Bomen met kluit maat 30-35 dr kl.	st			37,00	I
		. . . . .	Volgens kwekerijlijst nr. 0972					
		.4. . . .	In grondverbetering volgens bestekpostnr 116110					
		. .1. . .	Aanvullen met naast het plantgat of de plantsleuf					
		. . . . .	gedeponeerde grond					
		. . . .3.	Overblijvende grond wordt geacht voor de opdracht-					
		. . . . .	gever geen waarde te hebben					
		1	De boomspiegel vlak afwerken					
		. . . . .						
638		. . . . .	**GRAS**					
		. . . . .						
		. . . . .						
6381		. . . . .	Gras Spinozaweg					
		. . . . .						
		. . . . .						
638110	511299	. . . . .	Aanbrengen graszaad incl. egaliseren en eggen.	are	189,00	A		
		. . . . .	Betreft egaliseren, eggen en zaaien groenvakken					
		. . . . .	t.p.v. de Spinozaweg en Victor Hugoweg					
		. . . . .	- Egaliseren.					
		. . . . .	- Eggen.					
		. . . . .	- Zaaien.					
		. . . . .						
638111	221131	. . . . .	Egaliseren.	are			189,00	I
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
		. .1. . .	Oppervlakte egalisatie: grondverzet tot 375 m3/ha					
		. . . .1.	Toegestane positieve afwijking 0,02 m					
		1	Toegestane negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .						
638112	222111	. . . . .	Eggen.	are			189,00	I
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
		.9. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 2					
		3	Bewerkingsdiepte: 0,15 m					
		. . . . .						
638113	511201	. . . . .	Zaaien.	are			189,00	I
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
		.9. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
		. .1. . .	Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaai-					
		. . . . .	klaar maken door het aandrukken en verkruimelen					
		. . . . .	van de bovenste 20 tot 30 mm					
		. . .9. .	Zaadmengsel ten behoeve van gazon of schrale					
		. . . . .	grasvelden : Rotterdams graszaad.					
		. . . . .	Hoeveelheid: 1,0 kg/100 m2	kg			189,00	L
		. . . .2.	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aan-					
		. . . . .	drukken					
		. . . . .						
638120	514112	. . . . .	Maaien grasveld.	are	278,00	A		
		. . . . .	Betreft eerste en tweede maaibeurt na inzaaien					
		. . . . .	groenvakken en talud volgens bestekspostnr. 638113					
		. .1. . .	Grootte per perceel: tot ca. 2000 m2					
		. . .1. .	Horizontaal of met een talud tot 1 : 3					
		. . . .2.	Gerekend is met 2 maaibeurt(en) per jaar					
		1	Maaisel kneuzen en laten liggen					
		. . . . .						
639		. . . . .	**DIVERSEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
6391		. . . . .	Controle plantplaatsen					
		. . . . .						
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
639110	517799	. . . . .	Controle plantplaatsen van bomen.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: geplante en verplante bomen volgens					
		. . . . .	bestekpostnr.611210 en 631110					
		. . . . .	Situering: gehele werkterrein					
		. . . . .	Eén week na aanbrengen van de					
		. . . . .	standplaatsverbetering voor de te planten bomen					
		. . . . .	en 10 werkdagen voor het planten van de bomen.					
		. . . . .	De controle zal bestaan uit een rapportage van de					
		. . . . .	gemeten verdichting, het zuurstofgehalte en het					
		. . . . .	vochtpercentage in de plantplaats per boom op					
		. . . . .	aanwijzing van de directie. De rapportage van de					
		. . . . .	meting dient zowel digitaal als analoog binnen 2					
		. . . . .	werkdagen na de meting in het bezit te zijn van					
		. . . . .	de directie.					
		. . . . .						
6392		. . . . .	<u>Aanbrengen boompalen</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
639210	511531	. . . . .	Aanbrengen boompalen en boombanden.	st	111,00	A		
		. . . . .	Bij geplante boom volgens bestekpostnr 631110					
		3.	3 palen per boom					
		.1. . . .	Boompaal niet verduurzaamd	st			111,00	L
		. .3. . .	Lengte: 1,60 m					
		. . .9. .	Diameter: 120 - 150 mm					
		. . . .1.	Lengte van de paal boven maaiveld: 0.6 m					
		1	Boomband breed 40 mm	st			222,00	L
		. . . . .						
64		. . . . .	**NAZORG BEPLANTING**					
		. . . . .						
		. . . . .						
6411		. . . . .	<u>Nazorg</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
641110	517599	. . . . .	Nazorgpakket van de bomen duur: 1 jaar	st	40,00	A		
		. . . . .	Geplante en verplante bomen volgens bestekpostnr.					
		. . . . .	611210 en 631110 controleren op:					
		. . . . .	- controle op vochtbehoefte middels geplaatste					
		. . . . .	profielsondes (digitaal meten)					
		. . . . .	- naar behoefte watergeven gedurende het					
		. . . . .	groeiseizoen					
		. . . . .	- controleren en zonodig vernieuwen verankering					
		. . . . .	- zuurstofmeting van de bodem (3x per					
		. . . . .	groeiseizoen in mei, juni en augustus					
		. . . . .	- verwijderen stamschot (na langste dag)					
		. . . . .	- meten van de verdichting van de bodem (1x per					
		. . . . .	groeiseizoen in mei					
		. . . . .	- geven van stimuleringsbemesting (indoen					
		. . . . .	noodzakelijk)					
		. . . . .	- controle op zieken en/of plagen					
		. . . . .	- 2x per groeiseizoen een rapportage van de					
		. . . . .	nazorg zowel digitaal als analoog aanleveren					
		. . . . .						
6412		. . . . .	<u>Onkruidvrij maken</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
641210	514301	. . . . .	Onkruidvrij maken boomspiegel.	st	240,00	A		
		. . . . .	Incl. het aanvragen en treffen van tijdelijke					
		. . . . .	verkeersmaatregelen indien noozakelijk					
		. . . . .	Bij geplante en verplante bomen volgens					
		. . . . .	bestekpostnr. 611210 en 631110					
		1.	Grootte per boomspiegel: tot ca. 2,5 m2					
		.2. . . .	Bomen in grasveld					
		. .1. . .	Onkruidvrij maken, bewerkingsdiepte ten hoogste					
		. . . . .	0,05 m					
		. . .2. .	Gerekend is met 6 onderhoudsbeurt(en) per jaar					
		. . . . .	in overleg met de directie					
		. . . .1.	Boomspiegel vlak afwerken					
		2	Vrijgekomen materiaal wordt geacht voor de					
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben en moet					
		. . . . .	worden afgevoerd					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
7		. . . . .	**TERREININRICHTING**					
73		. . . . .	**OPNEMEN STRAATMEUBILAIR**					
7311		. . . . .	<u>Opnemen straatmeubilair</u>					
731110	506199	. . . . .	Opnemen afvalbak Betreft het verwijderen van een afvalbak Situatie: Spinozaweg Materiaal, metalen bak met betonnen voet Matalen bak wordt verwijderd door derden (roteb) Betonnen voet opnemen en opslaan in tijdelijk depot op het werk. Inclusief benodigde grondwerk In zandbed	st	4,00	V		
731120	506199	. . . . .	Opnemen trottoirpaal Betreft het verwijderen van een trottoirpaal Situatie: Spinozaweg Materiaal, metalen paal incl. tegel Opslaan in tijdelijk depot op het werk. Inclusief benodigde grondwerk In zandbed	st	85,00	V		
731130	506199	. . . . .	Opnemen rijwielklem Betreft het verwijderen van een rijwielklem Situatie: Spinozaweg Materiaal, metalen paal incl. betonnen voet Opslaan in tijdelijk depot op het werk. Inclusief benodigde grondwerk In zandbed	st	15,00	V		
731140	506199	. . . . .	Opnemen plantsoenbank Betreft het verwijderen van een plantsoenbank Situatie: Spinozaweg Materiaal, houten planken incl. 2 betonnen voeten Opslaan in tijdelijk depot op het werk. Inclusief benodigde grondwerk In zandbed	st	4,00	V		
7322		. . . . .	<u>Aanbrengen straatmeubilair</u>					
732210	506199	. . . . .	Aanbrengen afvalbak Betreft het aanbrengen van een afvalbak Situatie: Spinozaweg Materiaal, metalen bak met betonnen voet Matalen bak wordt gemonteerd door derden (roteb) Betonnen voet aanvoeren vanuit tijdelijk depot op het werk en aanbrengen. Inclusief benodigde grondwerk In zandbed	st	4,00	V		
732220	506199	. . . . .	Aanbrengen trottoirpaal Betreft het aanbrengen van een trottoirpaal Situatie: Spinozaweg Materiaal, metalen paal incl. tegel Aanvoeren vanuit tijdelijk depot op het werk en aanbrengen. Inclusief benodigde grondwerk In zandbed	st	85,00	V		

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
732230	506199	. . . . .	Aanbrengen rijwielklem	st	15,00	V		
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van een rijwielklem					
		. . . . .	Situatie: Spinozaweg					
		. . . . .	Materiaal, metalen paal incl. betonnen voet					
		. . . . .	Aanvoeren vanuit tijdelijk depot op het werk en					
		. . . . .	aanbrengen.					
		. . . . .	Inclusief benodigde grondwerk					
		. . . . .	In zandbed					
		. . . . .						
732240	506199	. . . . .	Aanbrengen plantsoenbank	st	4,00	V		
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van een plantsoenbank					
		. . . . .	Situatie: Spinozaweg					
		. . . . .	Materiaal, houten planken incl. 2 betonnen voeten					
		. . . . .	Aanvoeren vanuit tijdelijk depot op het werk en					
		. . . . .	aanbrengen.					
		. . . . .	Inclusief benodigde grondwerk					
		. . . . .	In zandbed					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
8		. . . . .	**WERKEN ALGEMENE AARD**					
		. . . . .						
		. . . . .						
81		. . . . .	**DIRECTIEBEHOEFTEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
811		. . . . .	**DIRECTIEVERBLIJF**					
		. . . . .						
		. . . . .						
8111		. . . . .	<u>Directieverblijf</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
811110	610203	. . . . .	Gebruik van keet.	week	70,00	V		
		. . . . .	Betreft een directieverblijf ten behoeve van de					
		. . . . .	toezichthouder en/of de directievoerder					
		. . . . .	Op paragraaf 23 lid 2 van de U.A.V. 1989 zijn de					
		. . . . .	volgende aanvullingen van toepassing.					
		. . . . .	De directiekeet staat niet op hetzelfde terrein					
		. . . . .	als de onderkomens van de aannemer.					
		9.	De keet aansluiten op de riolering					
		. . . . .	De keet aansluiten op de waterleiding					
		. . . . .	De keet aansluiten op het electranet					
		. . . . .	De keet aansluiten op een netwerk opdat er					
		. . . . .	computers aangesloten kunnen worden op het					
		. . . . .	internet.					
		. . . . .	De keet voorzien van airco.					
		.4. . . .	De keet heeft een grootte van ca. 30 m2, een kamer					
		. . . . .	ca. 3 x 6 m en een kamer ca. 2 x 2 m, stoelen en					
		. . . . .	tafels voor 6 personen, 1 afsluitbare (stalen)					
		. . . . .	kast, 1 schrijfbureau met afsluitbare laden en					
		. . . . .	kapstokken					
		. . . .9.	en een koelkast.					
		. . . . .	Directiekeet plaatsen binnen de hekken van het					
		. . . . .	depot, conform bestekspostnummer 821010.					
		. . . . .	Tevens ruimte laten op het depot voor parkeren					
		. . . . .	van 2 auto's van de directie.					
		. . . . .	Normaal invorderbare lasten zoals precario,					
		. . . . .	waterschapslasten e.d. worden geacht bij het					
		. . . . .	bedrag voor het gebruik van het directieverblijf					
		. . . . .	te zijn inbegrepen.					
		. . . . .	De aannemer draagt zorg voor bediening in het					
		. . . . .	directieverblijf van 8:30 tot 13:30 uur gedurende					
		. . . . .	5 dagen per week.					
		. . . . .	De persoon die de bediening verzorgt mag					
		. . . . .	uitsluitend belast zijn met de bediening in en					
		. . . . .	het schoonmaken van het directieverblijf					
		. . . . .	Ten behoeve van de directie en toezicht voor de					
		. . . . .	duur van het werk drie nieuwe fietsen ter					
		. . . . .	beschikking stellen					
		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					
		. . . . .						
812		. . . . .	**GEREEDSCHAPPEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
8121		. . . . .	<u>Gereedschappen</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
812110	611299	. . . . .	Gebruik gereedschappen	EUR		N	
		. . . . .	Betreft gebruik voor de duur van het werk				
		. . . . .	In het directieverblijf dienen de volgende				
		. . . . .	gereedschappen te zijn:				
		. . . . .	- rekenmachine met telstrook				
		. . . . .	- continu-registrerend sondeerapparaat				
		. . . . .	- automatisch waterpasinstrument en statief				
		. . . . .	inclusief baak				
		. . . . .	- stalen meetband, lang 30 m				
		. . . . .	- meetwiel				
		. . . . .	- asfaltthermometer				
		. . . . .	- roterende laser				
		. . . . .	- algemene kantoorartikelen				
		. . . . .	- whiteboard				
		. . . . .					
82		. . . . .	**WERKTERREIN**				
		. . . . .					
		. . . . .					
821		. . . . .	**DEPOT**				
		. . . . .					
		. . . . .					
821010	610199	. . . . .	Inrichten en opruimen tijdelijk depot.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft tijdelijk depot				
		. . . . .	Situatie: in nader overleg met de directie,				
		. . . . .	binnen een afstand van 2 km van het werkterrein				
		. . . . .	Voor het gebruik van een terrein buiten het werk				
		. . . . .	dient toestemming te worden verkregen van de werf				
		. . . . .	Afmetingen terrein ca. 40 x 15 m				
		. . . . .	Terrein voorzien van hekwerk (2 m hoog) en				
		. . . . .	afsluitbare poort				
		. . . . .	Het terrein eventueel voorzien van rijplaten				
		. . . . .	Na afloop van de werkzaamheden dient het terrein				
		. . . . .	in de oorspronkelijke staat te worden				
		. . . . .	teruggebracht				
		. . . . .					
821020	610199	. . . . .	Inrichten en opruimen tijdelijk gronddepot.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft tijdelijk depot t.b.v. vrijkomend zand				
		. . . . .	geschikt voor hergebruik.				
		. . . . .	Situatie: in nader overleg met de directie,				
		. . . . .	binnen een afstand van 2 km van het werkterrein				
		. . . . .	Voor het gebruik van een terrein buiten het werk				
		. . . . .	dient toestemming te worden verkregen van de werf				
		. . . . .	Afmetingen terrein ca. 150 x 200 m				
		. . . . .	Zand tot maximaal 1 meter t.o.v. het bestaande				
		. . . . .	maaiveld opslaan				
		. . . . .	Terrein voorzien van hekwerk (2 m hoog) en				
		. . . . .	afsluitbare poort				
		. . . . .	Het terrein eventueel voorzien van rijplaten				
		. . . . .	Na afloop van de werkzaamheden dient het terrein				
		. . . . .	in de oorspronkelijke staat te worden				
		. . . . .	teruggebracht				
		. . . . .					
822		. . . . .	**VERKEERSMAATREGELEN**				
		. . . . .					
		. . . . .					
822030	620432	. . . . .	Toepassen noodbrug t.b.v. fietsers en voetgangers.	st	3,00	V	
		. . . . .	Betreft onbelemmerende doorgang voor voetgangers				
		. . . . .	en fietsers hoogte van de tijdelijke doorsteken				
		. . . . .	in de afzetting, aangebracht volgens				
		. . . . .	bestekspsotnummer 822040				
		2.	Noodbrug over (riool)sleuf				
		.2. . . .	Lengte noodbrug 3,00 m				
		. .9. . .	Breedte noodbrug 1,50 m				
		. . . . .	De aannemer draagt zorg voor aanvoeren,				
		. . . . .	onderhouden, (ver)plaatsen, transporteren op het				
		. . . . .	werk en aan het eind van het werk afvoeren van de				
		. . . . .	noodbrug.				
		. . . . .	Met materiaal van de aannemer				
		. . . . .					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
822040	610199	. . . . .	Toepassen voorzieningen tijdelijke afzettingen.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft afsluiting van werkvakken door middel van					
		. . . . .	hekwerken in middenberm.					
		. . . . .	In de afsluiting dienen meerdere doorsteken					
		. . . . .	t.b.v. voetgangers te worden opgenomen.					
		. . . . .	Onderlinge afstand van deze doorsteken is					
		. . . . .	maximaal 50 meter.					
		. . . . .	Deze doorsteken moeten gedurende de werkzaamheden					
		. . . . .	meerdere malen verplaatst worden.					
		. . . . .	Tijdelijke afzetting ter goedkeuring van de					
		. . . . .	directie					
		. . . . .	De aannemer draagt zorg voor aanvoeren,					
		. . . . .	onderhouden, (ver)plaatsen, transporteren op het					
		. . . . .	werk en aan het eind van het werk afvoeren van de					
		. . . . .	afzetting					
		. . . . .	Met materiaal van de aannemer					
		. . . . .						
822050	624001	. . . . .	Inspecteren verkeersmaatregelen.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: verkeersmaatregelen geplaatst door Buko					
		. . . . .	namens de opdrachtgever					
		1.	Inspecteren afzettingen en voorzieningen					
		. . . . .	Frequentie: 1 keer/dag					
		. . . . .						
822060	620411	. . . . .	Toepassen houten schotten t.b.v. voetgangers.	EUR		N		
		. . . . .	De aannemer draagt zorg voor aanvoeren,					
		. . . . .	onderhouden, (ver)plaatsen, transporteren op het					
		. . . . .	werk en aan het eind van het werk afvoeren van de					
		. . . . .	schotten					
		. . . . .	Gerekend met ca. 50 meter lengte					
		. . . . .	Met materiaal van de aannemer					
		2.	Afmetingen schotten ten minste: lang 2 m, breed					
		. . . . .	0,80 m en dik 24 mm					
		. . . . .						
822070	620421	. . . . .	Toepassen rijplaten.	EUR		N		
		. . . . .	De aannemer draagt zorg voor aanvoeren,					
		. . . . .	onderhouden, (ver)plaatsen, transporteren op het					
		. . . . .	werk en aan het eind van het werk afvoeren van de					
		. . . . .	rijplaten					
		. . . . .	Gerekend met ca. 100 m lengte (rijloper)					
		. . . . .	Met materiaal van de aannemer					
		9.	T.b.v. toegankelijkheid aanliggende percelen					
		. . . . .	en/of panden en garanderend bereikbaarheid					
		. . . . .	brandweer en overige hulpdiensten					
		.3. . . .	T.b.v. licht, middelzwaar en zwaar verkeer					
		. .2. . .	Afmetingen: 6000 x 1300 x 13 mm					
		. . . . .						
822080	621018	. . . . .	Aanbr. van afz.(en) bij spec. situaties en werkz.	keer	1,00	V		
		. . . . .	Ten behoeve van:					
		. . . . .	Betreft het verzorgen van een bussluis.					
		. . . . .	Situatie:					
		. . . . .	- kruising Spinozaweg met Victor Hugoweg					
		. . . . .	Een en ander conform verkeerplan, werkgebied 1b					
		9.	Met behulp van klemmfix					
		.3. . . .	Toegestane snelheid bij werk in uitvoering:					
		. . . . .	Vwiu = 30 km/h					
		2	Met materiaal van de aannemer					
		. . . . .						
822090	621020	. . . . .	Instandh. v. afz.(en) bij spec. sit. en werkz.	week	8,00	V		
		9.	Betreft instandhouden bussluis aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekspostnummer 822080					
		. . . . .						
822100	621022	. . . . .	Verw. v. afz.(en) bij specifieke sit. en werkz.	keer	1,00	V		
		. . . . .	Betreft verwijderen bussluis aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnummer 822080					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
822110	621018	. . . . .	Aanbr. van afz.(en) bij spec. situaties en werkz.	keer	2,00	V		
		. . . . .	Ten behoeve van:					
		. . . . .	Betreft het verzorgen van een wegafsluiting.					
		. . . . .	Situatie:					
		. . . . .	- kruising Spinozaweg met Bierens de Haanweg					
		. . . . .	- kruising Spinozaweg met Guido Gezelleweg					
		. . . . .	Een en ander conform verkeerplan, werkgebied 3					
		9.	Met behulp van klemmfix					
		.3. . . .	Toegestane snelheid bij werk in uitvoering:					
		. . . . .	Vwiu = 30 km/h					
		2	Met materiaal van de aannemer					
		. . . . .						
822120	621020	. . . . .	Instandh. v. afz.(en) bij spec. sit. en werkz.	week	16,00	V		
		9.	Betreft instandhouden bussluis aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekspostnummer 822110					
		. . . . .						
822130	621022	. . . . .	Verw. v. afz.(en) bij specifieke sit. en werkz.	keer	2,00	V		
		. . . . .	Betreft verwijderen bussluis aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnummer 822110					
		. . . . .						
822140	321399	. . . . .	Toepassen bebording	st	8,00	V		
		. . . . .	Betreft borden met de tekst					
		. . . . .	“Nieuw wegdek, langere remweg"					
		. . . . .	Situatie: Spinozaweg en Victor Hugoweg					
		. . . . .	Zodra het resultaat van stroefheidsmetingen					
		. . . . .	voldoende is, is het gerechtvaardigd om deze					
		. . . . .	borden te verwijderen.					
		. . . . .	Met materiaal van de aannemer.					
		. . . . .						
823		. . . . .	**VOORZIENINGEN T.B.V. WERK IN UITVOERING**					
		. . . . .						
		. . . . .						
823010	610199	. . . . .	Toepassen hekwerk.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het aanbrengen, instandhouden en					
		. . . . .	verwijderen van de afzetting van rioolsleuven					
		. . . . .	Hekwerk: stalen hekwerk, hoogte 2 m					
		. . . . .	Aaneengesloten aanbrengen m.b.v. voeten en					
		. . . . .	klemmen incl. dwarsverbindingen					
		. . . . .	Type hekwerk ter goedkeuring van de directie					
		. . . . .	Met materiaal van de aannemer					
		. . . . .						
823020	610403	. . . . .	Toepassen stamommanteling.	st	50,00	V		
		. . . . .	Betreft: stamommanteling voor bestaande bomen					
		. . . . .	Duur van instandhouding: gedurende de uit te					
		. . . . .	voeren werkzaamheden					
		. . . . .	Op aanwijzing van de directie					
		1.	Stamdiameter boom: tot ca. 0,3 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					
		. . . . .	Aan het einde van het werk verwijderen.					
		. . . . .						
824		. . . . .	**LANDMEETKUNDIGE WERKZAAMHEDEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
824110	611199	. . . . .	Detailmaatvoering	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: het uitrekenen van de detailmaatvoering					
		. . . . .	welke benodigd is om het werk te kunnen maken.					
		. . . . .	De directie verzorgd de hoofdmaatvoering en					
		. . . . .	hoofdassen.					
		. . . . .	Detailmaatvoering tenminste 3 weken voor aanvang					
		. . . . .	van betreffende werkzaamheden ter goedkeuring					
		. . . . .	aanleveren aan de directie.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
824120	610599	. . . . .	Maken revisietekeningen.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: het maken van complete					
		. . . . .	revisietekeningen volgens de tekenrichtlijnen van					
		. . . . .	het Ingenieursbureau van Gemeentewerken Rotterdam					
		. . . . .	in AutoCad.					
		. . . . .	Op de revisietekeningen dient minimaal aangegeven					
		. . . . .	te zijn:					
		. . . . .	- wijzigingen ten opzichte van de					
		. . . . .	bestekstekeningen;					
		. . . . .	- de ligging van riolering en putten, incl.					
		. . . . .	b.o.b.'s, strenglengtes en buisdiameters;;					
		. . . . .	- OV kabels;					
		. . . . .	- ligging van de drainage;					
		. . . . .	- ligging van de mantelbuizen;					
		. . . . .	Te overhandigen aan de directie:					
		. . . . .	- 1 afdruk van de revisie op papier;					
		. . . . .	- 1 digitale versie van de revisie nadat de					
		. . . . .	revisie op papier is goedgekeurd door de directie.					
		. . . . .	Er kan gebruik gemaakt worden van digitale onder-					
		. . . . .	gronden van Gemeentewerken.					
		. . . . .	De eventueel daartoe benodigde landmeetkundige					
		. . . . .	werkzaamheden worden geacht in de prijs te zijn					
		. . . . .	inbegrepen.					
		. . . . .						
825		. . . . .	**PLANNING, VERGUNNINGEN, WERKPLANNEN E.D.**					
		. . . . .						
		. . . . .						
8251		. . . . .	<u>Tijdschema's en planningen</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
825110	610299	. . . . .	Algemeen tijdsschema.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft opstellen algemeen tijdschema					
		. . . . .	Het tijdschema moet voldoen aan het gestelde in					
		. . . . .	artikel 01.13.06 en 01.13.08 van deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek					
		. . . . .	Het algemeen tijdschema ter ACCEPTATIE indienen					
		. . . . .	bij de directie conform het gestelde in deel 3					
		. . . . .	van dit bestek					
		. . . . .						
825120	610299	. . . . .	Vierwekelijkse planningen.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft opstellen vierwekelijkse planningen					
		. . . . .	De vierwekelijkse planningen moeten voldoen aan					
		. . . . .	het gestelde in artikel 01.13.06 en 01.13.08 van					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. . . . .	De vierwekelijkse planningen ter ACCEPTATIE					
		. . . . .	indienen bij de directie conform het gestelde in					
		. . . . .	deel 3 van dit bestek					
		. . . . .						
8252		. . . . .	<u>Bouwplaatsvergunning</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
825210	610199	. . . . .	Aanvragen bouwplaatsvergunning.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft aanvraag bouwplaatsinrichting en opslag					
		. . . . .	en het uitvoeren van de daarbij bijbehorende					
		. . . . .	werkzaamheden in de uitvoering					
		. . . . .	Aanvragen bij: de werf van Stadsbeheer					
		. . . . .	Rotterdam in stadsdeel Feijenoord aan de					
		. . . . .	Molenvliet te Rotterdam					
		. . . . .	Afschrift van verkregen vergunning ter					
		. . . . .	beschikking stellen aan directie					
		. . . . .						
8254		. . . . .	<u>Werkplannen</u>					
		. . . . .	Werkplan ter acceptatie bij directie indienen					
		. . . . .	conform gestelde in artikel 01.13.07 van dit					
		. . . . .	bestek. Beoordelingperiode werkplannen door					
		. . . . .	directie bedraagt 10 werkdagen tenzij anders					
		. . . . .	vermeld					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
825410	610299	. . . . .	Vervaardigen Project-kwaliteitsplannen.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft vervaardigen en verzorgen van project-					
		. . . . .	kwaliteitsplan inclusief tijdschema's,					
		. . . . .	draaiboeken, gedetailleerde werkplannen,					
		. . . . .	keuringsplannen en revisiedocumenten.					
		. . . . .	Het betreft alle plannen genoemd in deel 3 van					
		. . . . .	dit bestek.					
		. . . . .						
825420	319999	. . . . .	Opstellen werkplan vrijkomende materialen.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft opstellen werkplan t.b.v. omgang					
		. . . . .	vrijkomende materialen conform gestelde in					
		. . . . .	artikel 01.17.05					
		. . . . .						
825430	419999	. . . . .	Opstellen straatwerkplan en logboek.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft opstellen werkplan t.b.v. het aanbrengen					
		. . . . .	van bestrating conform het gestelde in artikel					
		. . . . .	31.43.01					
		. . . . .						
825440	259999	. . . . .	Opstellen werkplan kabels en leidingen.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft opstellen werkplan t.b.v. het toepassen					
		. . . . .	ondersteuningsconstructies voor het opvangen van					
		. . . . .	meelopende en kruisende kabels en leidingen.					
		. . . . .						
825450	629999	. . . . .	Opstellen werkplan bereikbaarheid omgeving.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft opstellen werkplan t.b.v. onbelemmende					
		. . . . .	bereikbaarheid en bevoorrading winkels,					
		. . . . .	bedrijfspanden, geldautomaten en parkeergarage					
		. . . . .	gedurende de werkzaamheden.					
		. . . . .						
825460	419999	. . . . .	Opstellen werkplan boring.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft boorplan inclusief berekeningen en					
		. . . . .	tekeningen, zoals beschreven in deel 2.2 en deel					
		. . . . .	3 van dit bestek.					
		. . . . .	Werkplan in 5-voud 13 weken voor aanvang					
		. . . . .	werkzaamheden ter ACCEPTATIE indienen bij de					
		. . . . .	Directie UAV conform het gestelde in deel 3 van					
		. . . . .	dit bestek.					
		. . . . .						
825470	619999	. . . . .	Werkplan spoorwegtechniek.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft opstellen werkplan spoorwegtechniek					
		. . . . .	Werkplan spoorwegtechniek conform het gestelde in					
		. . . . .	artikel 38.03.02 van deel 3 van dit bestek					
		. . . . .	Het werkplan spoorwegtechniek dient (voor zover					
		. . . . .	van toepassing) de volgende onderdelen te					
		. . . . .	behandelen: baan, bovenleiding, tractie,					
		. . . . .	electrische installaties, Abri's					
		. . . . .						
825480	619999	. . . . .	Lasplan bekistingslasverbindingen.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft opstellen van lasplan bekistingslas-					
		. . . . .	verbindingen					
		. . . . .	Lasplan bekistingslasverbindingen conform het					
		. . . . .	gestelde in artikel 38.03.09 van deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek					
		. . . . .						
83		. . . . .	**T.B.S. WERKNEMERS EN MATERIEEL**					
		. . . . .						
		. . . . .						
8301		. . . . .	<u>Ter beschikking stellen werknemers</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
830110	611101	. . . . .	Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	200,00	V		
		. . . . .	T.b.v. opgedragen werkzaamheden door de directie					
		9.	Werknemers Bouwbedrijf groep A					
		. . . . .	Uitsluitend t.b.v. werkzaamheden waarin het					
		. . . . .	bestek niet voorziet, hoeveelheidsbepaling					
		. . . . .	uitsluitend d.m.v. uren op afroep van de directie					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
830120	611101	. . . . .	Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	120,00	V		
		. . . . .	Betreft: opperman en stratenmaker					
		9.	Werknemers Bouwbedrijf groep D					
		. . . . .	Uitsluitend t.b.v. werkzaamheden waarin het					
		. . . . .	bestek niet voorziet, hoeveelheidsbepaling					
		. . . . .	uitsluitend d.m.v. uren op afroep van de directie					
		. . . . .						
8302		. . . . .	<u>Ter beschikking stellen materieel</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
830210	611203	. . . . .	Ter beschikking stellen van een hydraulische	uur	160,00	V		
		. . . . .	graafmachine.					
		. . . . .	T.b.v. opgedragen werkzaamheden door de directie					
		5.	Bakinhoud: ten minste 1 m3					
		.9. . . .	Uitsluitend t.b.v. werkzaamheden waarin het					
		. . . . .	bestek niet voorziet, hoeveelheidsbepaling					
		. . . . .	uitsluitend d.m.v. uren op afroep van de directie					
		. . . . .						
830220	611204	. . . . .	Ter beschikking stellen van een vrachtauto.	uur	80,00	V		
		. . . . .	T.b.v. opgedragen werkzaamheden door de directie					
		4.	Laadvermogen: ten minste 12 ton					
		. .1. . .	Met hydraulische laad- en losinrichting					
		. . .9. .	Uitsluitend t.b.v. werkzaamheden waarin het					
		. . . . .	bestek niet voorziet, hoeveelheidsbepaling					
		. . . . .	uitsluitend d.m.v. uren op afroep van de directie					
		. . . . .						
830230	611205	. . . . .	Ter beschikking stellen van een wiellader.	uur	80,00	V		
		. . . . .	T.b.v. opgedragen werkzaamheden door de directie					
		3.	Bakinhoud: ten minste 1,5 m3					
		.9. . . .	Uitsluitend t.b.v. werkzaamheden waarin het					
		. . . . .	bestek niet voorziet, hoeveelheidsbepaling					
		. . . . .	uitsluitend d.m.v. uren op afroep van de directie					
		. . . . .						
830240	611299	. . . . .	Ter beschikking stellen van een mobiele kraan.	uur	80,00	V		
		. . . . .	Liftvermogen: ten minste 25 ton					
		. . . . .	Uitsluitend t.b.v. werkzaamheden waarin het					
		. . . . .	bestek niet voorziet, hoeveelheidsbepaling					
		. . . . .	uitsluitend d.m.v. uren op afroep van de directie					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
9		. . . . .	**STAARTPOSTEN**					
91		. . . . .	**EENMALIGE KOSTEN**					
95		. . . . .	**STELPOSTEN**					
951110	610501	. . . . .	Stelpost.	EUR	62.500,00	V		
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter					
		. . . . .	zake van:					
		. . . .1.	Acceptatiekosten volgens bepaling 01.17.07 lid 01					
		. . . . .						
951120	610501	. . . . .	Stelpost.	EUR	5.000,00	V		
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter					
		. . . . .	zake van:					
		1.	Door de directie op te dragen kleine leveringen en					
		. . . . .	werkzaamheden					
		. . . . .						

3. B E P A L I N G E N

HFD PAR ART LID

01 ALGEMENE EN ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN

01 01 ALGEMENE BEPALINGEN

01 01 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN

01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen, zoals laatstelijk gewijzigd in mei 2008, hierna te noemen 'Standaard 2005', uitgegeven door de Stichting CROW.

02 De Standaard 2005 is tegen betaling van EUR 90,- verkrijgbaar bij de Stichting CROW. De 'Wijziging mei 2008' is tegen betaling van EUR 20,- ook afzonderlijk verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen schriftelijk aan postbus 37, 6710 BA Ede, per fax aan (0318) 621112 of via de shop op de CROW-website: www.crow.nl.

03 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.01.01 lid 03 van de Standaard 2005 is een door de Stichting CROW uitgegeven wijziging op de Standaard alleen van toepassing indien dit in het bestek wordt bepaald. Verwezen wordt naar artikel 01.01.01 lid 01 van dit bestek.

04 Wanneer in het bestek uitwisseling van digitale informatie wordt gevraagd prevaleert de papieren versie van de informatie boven de digitale. De papieren versie van digitale informatie moet desgevraagd naast de digitale vorm worden geleverd.
In het geval uitwisseling van informatie plaats vindt in een pdf-formaat dat volgens de vanwege CROW gestandaardiseerde VISI-systematiek wordt afgegeven, wordt dat pdf-formaat geacht in de plaats te treden van de papieren versie.

01 01 05 VASTSTELLEN TE ACCORDEREN HOEVEELHEDEN

01 Er zullen geen documenten en aanvullende gegevens, als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard 2005 worden verstrekt.

02 In afwijking van de gestelde termijn van vijf werkdagen in artikel 01.01.05 lid 11 van de Standaard 2005, stelt de opdrachtgever zo spoedig mogelijk een akkoordverklaring op.
Indien in het voorkomende geval de opdrachtgever heeft verzuimd binnen een redelijke termijn een akkoordverklaring op te stellen zal de aannemer om deze verklaring verzoeken.

03 Op het vaststellen van te accorderen hoeveelheden is een drempel als bedoeld in artikel 01.01.05 lid 13 van de Standaard 2005 van toepassing.

01 01 07 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

01 Indien wordt besloten dat de obstakels aangetroffen in het werk moeten worden opgeruimd, wordt de wijze van opruiming door de aannemer in overleg met de directie vastgesteld.

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

01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM

01 02 02 OPNEMING

01 De aannemer moet 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 van deel 3 in dit bestek.

03 De besteksadministratie dient per week te worden bijgehouden en moet de volgende onderdelen

HFD PAR ART LID

bevatten:
- het besteknummer;
- het inkooporderrnr, zoals vermeld in de opdrachtbrief ;
- nummer van de opdracht(en), projectnummer, projectcode.
  Indien de aannemer niet over deze nummers beschikt, zal hij daar bij de directie om verzoeken;
- de naam van het werk / de locatie;
- het weeknummer;
- de in die week uitgevoerde hoeveelheden en de bijbehorende bestekspostnummers;
- de prijzen per eenheid zoals deze volgens het bestek zijn overeengekomen en de subtotalen van de verrichte werkzaamheden.

Bestekswijzigingen en meer en minder werk dienen als zodanig herkenbaar te zijn.

04 Een afschrift van de gevoerde besteksadministratie betreffende een bepaalde week dient wekelijks uiterlijk op de dinsdag na de betreffende week om 10.00 uur bij de directie te worden ingediend.

05 Een "productieverantwoordingsstaat" (een "P.V."), voorzien van een Voorblad P.V., waarvan het format als bijlage is bijgevoegd bij dit bestek, dient alsdan door de aannemer binnen zeven dagen na het verstrijken van een betalingstermijn te worden opgesteld met daarin aangegeven de in deze termijn en de tot en met deze termijn verrichte werkzaamheden. Deze staat dient tenminste de in lid 03 bedoelde gegevens te bevatten en bestaat vervolgens uit de som van de wekelijks ingediende afschriften van de besteksadministratie.
Het Voorblad "P.V." moet naast de aannemer mede door en/of vanwege de directie worden ondertekend. Na ondertekening door de aannemer dient de aannemer een kopie van de "P.V.", inclusief het Voorblad P.V., aan de directie ter beschikking te stellen.
Na controle en medeondertekening ontvangt de aannemer een kopie van de ondertekende "PV" retour, welke gevoegd moet worden bij de in te dienen declaratie. Zonder genoemde bijlage geldt de declaratie als niet in goede orde ontvangen en zal geen betaling plaatsvinden.
De verkregen "P.V." dient als basis voor de in te dienen declaratie en moet vergezeld gaan van een werktekening waarop eenduidig de verwerkte hoeveelheden zijn aangegeven.

De staat, die als basis moet dienen voor de laatste betalingstermijn (de slottermijn) moet alle volgens de overeenkomst voorkomende bestekspostnummers met de daarbij behorende hoeveelheden en alle overige aan de overeenkomst gerelateerde werkzaamheden bevatten. Tevens dient te worden aangegeven dat het de laatste volgens die overeenkomst op te stellen staat betreft en moet deze vergezeld gaan van een werktekening waarop alle volgens de overeenkomst verrichte werkzaamheden eenduidig zijn aangegeven.

06 Het uitwisselen van basisdocumenten ten behoeve van de productieverantwoording en bijbehorende administratieve gegevens als genoemd in de leden 04 en 05 dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 van deel 3 in dit bestek

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 inkooporderrnummer of het opdrachtnummer vanuit de opdrachtbrief ontbreekt.

08 De aannemer moet de ingebruikname van enig onderdeel van het werk toestaan, zonder dat de opdrachtgever verplicht is zulks schriftelijk mede te delen en zonder dat daarvoor opneming van het betreffende onderdeel moet hebben plaatsgevonden. Vanaf het moment dat een onderdeel van het werk in gebruik genomen is, komt schade aan het betreffende onderdeel voor rekening van de aannemer tenzij de aannemer kan aantonen dat de schade niet is ontstaan door een gebrekkige uitvoering /fasering of gebrekkige bouwstoffen. Het is de aannemer toegestaan, op zijn kosten, schadebeperkende maatregelen te treffen indien dit het gebruik/ de ingebruikname van het betreffende onderdeel niet beperkt.

01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING

01 04 02 BESTANDDELEN

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

01 05 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES

HFD PAR ART LID

01 05 01 INDIENEN DECLARATIES

01 De declaratie van een betalingstermijn, onder vermelding van het inkoopordernummer (vermeld op de opdrachtbrief), het besteknummer en de titel van het bestek en "Stadsontwikkeling PMB", in tweevoud indienen bij:
Gemeente Rotterdam
Servicedienst / SSC Financiën
postbus 33100, 3005 EC Rotterdam.

02 In verband met het in goede orde indienen van de declaratie wordt verwezen naar artikel 01.02.02 van deel 3 in dit gesprek.

01 05 02 BETALING

01 Uitbetaling van een termijn plaats zal 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 paragraaf 0.04 van deel 0 in dit bestek

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 BIJDRAGEN

01 08 01 BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK

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

01 09 KABELS EN LEIDINGEN

01 09 01 MELDEN AFWIJKINGEN KABELS EN LEIDINGEN

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

01 09 02 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.09.02 lid 02 van de Standaard 2005 moet de aannemer de ligging van de, voor zover in de verharding aanwezige of op te nemen, appendages in kabels en leidingen, door middel van piketten markeren.

02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.09.02 lid 03 van de Standaard 2005 zal herstel van de schade door de betrokken leidingbeheerders geschieden.

03 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.09.02 lid 08 van de Standaard 2005 moet de aannemer de toegebrachte schade tevens melden aan de directie.
De directie maakt hiervan een schadeformulier op dat aan de aannemer ter ondertekening wordt voorgelegd.
Aan de aannemer wordt een afschrift van het schadeformulier verstrekt.

HFD PAR ART LID

01 09 03 WERKZAAMHEDEN NABIJ KABELS EN LEIDINGEN

01 Op een afstand van minder dan 0,20 m, in het Havengebied minder dan 0,50 m, is machinaal graven naast en boven een kabel of leiding niet toegestaan.

02 Binnen een strook van twee meter c.q. één meter voor respectievelijk transport- c.q. distributiekabels en distributieleidingen, aan weerszijden van de kabels en/of leidingen, waarvan de ligging is vastgesteld mag alleen mechanisch worden gegraven na verkregen toestemming van kabel en/of leidingbeheerder.

03 Op een afstand van minder dan 2,00 m van (verdeel-)kasten is machinaal graven niet toegestaan.

01 10 VERGUNNINGEN

01 10 02 DOOR OPDRACHTGEVER AANGEVRAAGDE VERGUNNINGEN

01 De volgende vergunningen zijn door of vanwege de opdrachtgever aangevraagd:
- Ingravingsvergunning;
- Omgevingsvergunning;
- Werkvergunning riolering;
- Bemalings-/lozingsvergunning.

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 Gemeente 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:
- Het verrichten van werkzaamheden aan tijdelijke verkeersmaatregelen en -omleidingen;
- Het verrichten van werkzaamheden aan signaleringslussen voor snelheidscamera;
- Het verrichten van metingen;
- Het verrichten van werkzaamheden aan kabels en leidingen;
- Het verrichten van werkzaamheden aan de rioolhuisaansluitingen;
- Het verrichten van reliningswerkzaamheden in het collecteurriool;
- Het verrichten van werkzaamheden aan de persleiding (los- en aankoppelen)
- Het verrichten van werkzaamheden aan de openbare verlichting;
- Het verrichten van werkzaamheden aan het verkeerregeltoestel;
- Het verrichten van groenwerkzaamheden;
- Het verrichten van werkzaamheden aan aan reclame-objecten;
- Het verrichten van werkzaamheden aan vuilcontainers Roteb;
- Het verrichten van werkzaamheden aan de ANWB bewegwijzering.

02 Tijdens de uitvoering van het werk zullen de tijdstippen, waarop derden de desbetreffende werken aanvangen en voltooien, tijdig aan de aannemer bekend worden gemaakt.

HFD PAR ART LID

01 11 02 DOOR AANNEMER TE COÖRDINEREN WERKEN

01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 2 van de U.A.V. 1989 wordt de aannemer erop gewezen dat de coördinatie van de navolgende werken door de aannemer in overleg met de directie dient te geschieden:
- Alle onder 01.11.01lid 01 genoemde activiteiten;
- Communiatie en werkzaamheden netbeheerders;
- In onderlinge afstemming met IBN en aannemer afsluiten c.q. (her-)aansluiten lichtwegwijzerarmaturen en deze bij oplevering functionerend overdragen
- In onderlinge afstemming met IBN en aannemer afsluiten c.q. (her-)aansluiten bewegwijzeringscombimasten
.- Het verkrijgen vrijwaring voor werkzaamheden riolering met afd. Watermanagement van Gemeente Rotterdam. Procedure als omschreven in V&G-plan "procedure buiten bedrijfstellen riolering" (zie bijlage);
- Kruisen alle kabels en leidingen
- Het afroepen van de leidingmaterialen;
- Afstemming van werkzaamheden met de bedrijven/perceeleigenaren i.v.m. bereikbaarheid;
- In onderlinge afstemming met BUKO (ver)plaatsen en verwijderen tijdelijke verkeersmaatregelen en -omleidingen;
- In onderlinge afstemming met Gatso B.V. verrichten werkzaamheden aan signaleringslussen voor snelheidscamera;

01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER

01 12 01 ALGEMEEN

01 Alle op het werk in te zetten voertuigen/(bouw)machines moeten bij het achteruitrijden gebruik maken van een daarvoor gebruikelijk geluidssignaal.
Voornoemde voorzieningen geven geen ontheffing van de wettelijk geldende bepalingen.

02 Bij de uitvoering van het werk de overlast in de buitenruimte voor het verkeer beperken. Bij werkzaamheden in de gemeente Rotterdam dient de wijze van uitvoeren in overeenstemming te zijn met de "De tien spelregels van de weg", tien afspraken die de overlast tijdens werkzaamheden voor het verkeer moeten beperken. Verwezen wordt naar www.rotterdam.nl (www.rotterdam.nl/regelsvandeweg).

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

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).

HFD PAR ART LID

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

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

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

01 12 08 VOORZIENINGEN IN VERBAND MET VERKEER TE LAND

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

01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSCHEMA, WERKPLAN

01 13 01 KWALITEITSBORGING

01 In verband met artikel 01.13.01 lid 01 van de Standaard 2005 wordt bepaald dat van de aannemer wordt verlangd dat hij in het bezit is van een kwaliteitssysteemcertificaat op basis van de norm ISO 9001:2008 "Kwaliteitsmanagementsystemen Eisen"

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, in deel 3 van dit bestek.

02 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 TIJDSCHEMA

01 Met de projectplanning, als bedoeld in artikel 01.20.02 lid 02 van de Standaard 2005, dient een algemeen tijdschema, zoals bedoeld in paragraaf 26 van de U.A.V. 1989 geleverd te worden.
In dit algemeen tijdschema dienen, naast de gegevens die vermeld worden in lid 01 van paragraaf 26 van de U.A.V. 1989, ook minimaal de volgende gegegevens vermeld te worden:
- de aannemer is vrij in de keuze van volgorde werkgebieden, rekening houdend met de randvoorwaarden in het verkeersplan;
- de data van de te verstrekken gegevens zoals deel kwaliteitsplannen, gedetailleerde werkplannen, tekeningen, berekeningen e.d.;
- de data van en voor de aan te vragen/aangevraagde vergunningen, toestemmingen, meldingen e.d.;
- controleperioden van gedetailleerde werkplannen, tekeningen, berekeningen e.d.;
- de stop- en bijwoonpunten;
- de stremmingsperioden voor alle verkeer;
- een overzicht van de werkzaamheden overdag, 's nachts en in het weekend;
- een overzicht van werkzaamheden in de buurt van kabels en leidingen;
- de data van gebruik van de door de directie ter beschikking te stellen bouwstoffen;
- de keuring en ingebruikname van diverse onderdelen;
- het tijdstip van afsluiten van rioolstrengen;
- de dwingende tijdstippen waarop bepaalde onderdelen van het werk gereed moeten zijn;
- de start- en einddata van de verschillende werkgebieden en de uiterlijke opleverdatum van het

HFD PAR ART LID

gehele werk;
- de marathon 2014 en andere werken en evenementen, als bedoeld in het verkeersplan;
- rekening houden met de dienstregeling van de tram.

De projectplanning dient te voldoen aan het gestelde in artikel 01.13.08 van deel 3 in dit bestek

02 De aannemer moet, naast zijn werkzaamheden en leveringen, de door derden uit te voeren werkzaamheden en leveringen integreren in het algemeen tijdschema.

03 De aannemer dient bij het opstellen van het algemeen tijdschema rekening te houden met het volgende:
- tijdschema baseren op de te verwachten werkbare werkdagen. De gehanteerde prognoseschaal voor onwerkbaar weer in combinatie met de uitgangspunten, waarom deze bij bepaalde werkzaamheden wel of niet dan wel gedeeltelijk is gehanteerd, moet gelijktijdig met het algemeen tijdschema worden ingediend;
- het gestelde in artikel 01.12 van deel 3 in dit bestek, " Maatregelen in het belang van het verkeer";
- het tijdschema baseren op bijgevoegd verkeersplan;
- dwingende milestones, werkgebieden en randvoorwaarden zoals vermeld in lid 04 en 05 van dit artikel;
- de in artikel 01.11 genoemde werkzaamheden van derden;
- alle aanliggende percelen dienen te allen tijde bereikbaar te blijven.

Tevens dient de aannemer in zijn algemeen tijdschema rekening te houden met de in het bestek vermelde beoordelingsperiode werkplannen, tekeningen e.d. en de door de aannemer uit te voeren keuringen.

04 In het algemeen tijdschema rekening houden met de volgende dwingende milestones, dwingende werkgebieden en dwingende randvoorwaarden:
Dwingende milestones:

- De werkzaamheden dienen conform de werkgebieden en randvoorwaarden van het verkeersplan te worden uitgevoerd.
- Het gehele werk dient uiterlijk opgeleverd te worden voor 15 november 2014.

Dwingende faseringen

Met de projectplanning, als bedoeld in artikel 01.20.02 lid 02 van de Standaard 2005, in het algemeen tijdschema rekening houden met:
- Er mag uitsluitend in overleg met de directie gestart worden aan een nieuwe fase;
- Het niet mogen uitvoeren van werkzaamheden op zaterdagen, zondagen en erkende feestdagen zonder uitdrukkelijke toestemming van de directie;
- Het niet mogen uitvoeren van werkzaamheden ter plaatse van de winkels in werkgebieden 4 en 5a1 in de periode van 15 november 2013 t/m 1 januari 2014;
- Het niet mogen uitvoeren van werkzaamheden t.p.v. de school (Albedacollege) tijdens examens en citotoetsen;
- Werkgebieden 1a, 2, 3, 4 en 5a dienen aansluitend op elkaar uitgevoerd te worden;
- Het niet mogen uitvoeren van werkzaamheden tijdens de marathon Rotterdam
- Het niet mogen uitvoeren van werkzaamheden (waaronder ook valt het (op)starten van materieel) voor 7.00 uur en na 19.00 uur zonder uitdrukkelijke toestemming van de directie;
- Het verkeersplan t.b.v. omleidingsroutes tijdens de uitvoering moet drie weken voor aanvang van de werkzaamheden ter goedkeuring bij de directie worden ingediend.

05 Dwingende randvoorwaarden:
- Eisen streefwaarden voor bouwlawaai;
- Maximale lengte te ontgraven sleuf is 20 meter en op te breken verharding 40 meter;;
- Er mogen geen afsluitingen en opbrekingen zijn tijdens de marathon;
- Werkverkeer mag niet over het nieuwe werk rijden;
- Bestemmingsverkeer dient te allen tijde mogelijk te blijven;
- Tramhalten Molenvliet en (tijdelijke) bushaltes moeten voor de passagiers bereikbaar blijven;
- Gedurende de werkzaamheden moeten alle panden bereikbaar blijven voor bewoners, ondernemers en postbezorging;
- Alle ter beschikking gestelde materialen worden aangeboden op het tijdelijke depot binnen de werkgrens. Alle transport van de ter beschikking gestelde materialen zijn vanaf het depot;
- Binnen het werkgebied dienen binnen een afstand van 50 meter oversteken voor fietsers en voetgangers te zijn;
- Er mag per dag maximaal één dagproduktie worden opengebroken. De opbreking dient aan het einde van iedere werkdag weer overrijdbaar te zijn;
- Bereikbaarheid t.b.v. hulpdiensten als bedoeld in artikel 01.12.06 in deel 3 van dit bestek;
- Gedurende de werkzaamheden dienen bovengrondse vuilcontainers bereikbaar te blijven voor bewoners, ondernemers en de gemeentelijke vuilnisophaaldienst (Roteb);

HFD PAR ART LID

- Openingstijden van de stortlocatie Combinatie Plas van Heenvliet te Zwartewaal.

06 Van de aannemer wordt eenmaal per week een geactualiseerd tijdschema voor de eerst komende 2 weken verlangd conform het gestelde in artikel 01.13.08 van deel 3 in dit bestek.
Na opstellen van voornoemde planning dient de aannemer de stand van zaken ten aanzien van voortgang te bespreken met de directie.

07 Na goedkeuring door de directie U.A.V. zijn het algemeen tijdschema en de gedetailleerde werkplannen als bedoeld in paragraaf 26 lid 5 van de U.A.V. 1989 bindend.

01 13 07 GEDETAILLEERD WERKPLAN

01 Naast een algemeen tijdschema wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplannen, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 1989, verlangd omvattende:
- uitvoeringswijze van de omschreven werkzaamheden;
- coördinatie werkzaamheden onderaanneming;
- specificatie materieel;
- vergunningverstrekking;
- het veiligheids - en gezondheidsplan voor de uitvoering;
- het vrijgraven/opvangen van kabels en leidingen;
- de inrichting van de werkterrein(en);
- de opslagterrein(en) van het materieel en/of materialen;
- het bereikbaar en bevoorraadbaar houden van bedrijfspanden;
- het omgaan met vrijgekomen materialen als bedoeld in artikel 01.17.05 lid 01 van dit bestek.

02 Voordat de gedetailleerde werkplannen bij de directie ter acceptatie worden aangeboden dient er afstemming tussen deze werkplannen onderling, en tussen deze werkplannen en andere hierop betrekking hebbende gegevens plaats te vinden. Deze afstemming dient door de aannemer te worden verzorgd. De werkplannen dienen hierna door de aannemer te worden ondertekend en te worden voorzien van een firmastempel. Alleen op deze wijze tot stand gekomen werkplannen zullen door de directie in behandeling worden genomen.

01 13 08 PLANNING EN VOORTGANGSBEWAKING

01 Begrippen :
Te verstaan onder :
- Vroege data : de vroegst mogelijke start- en einddata berekend volgens het netwerk van activiteiten en relaties.
- Late data :de uiterlijke start- en einddata van activiteiten, die nog net geen vertraging op besteksmijlpalen tot gevolg heeft.
- Speling : het verschil tussen vroege en late data uitgedrukt in dagen.

02 De opbouw van het Tijdschema / planning dient te voldoen aan het navolgende:
- Alle activiteiten hebben een uniek id code;
- Tijdseenheid in dagen;
- Het netwerk van de planning dient volledig gesloten te zijn. D.w.z. dat aan alle activiteiten minimaal één voorganger en minimaal één opvolger is gekoppeld. Hierdoor worden kritieke en sub-kritieke paden inzichtelijk;
- Structuur d.m.v. Work Breakdown Structure, groepering en sortering;
- Maximale doorlooptijd van activiteiten dient beperkt te worden tot 20 dagen.

Ter onderbouwing van doorlooptijden verdient koppelen van middelen aan alle activiteiten de voorkeur. Als door aannemer hiervoor niet wordt gekozen dient per activiteit tekstueel te worden aangegeven het type en aantal middelen met de bijbehorende productiesnelheden.

03 Na acceptatie van het Algemeen Tijdschema door directie wordt deze door aannemer bevroren. Het geheel van de bevroren gegevens (o.a. mijlpalen, vroege- en late data, doorlooptijden, relaties) vormt de basislijn. De basislijn zal dienen als onderlegger voor de actuele planning. De actuele planning is de wekelijkse verversing waarin de voortgang is verwerkt (01 13 08 lid 06).

04 De basislijn dient in navolgende gevallen worden aangepast:
- In geval van significante aanpassing van de bouwfasering. Deze aanpassing kan enerzijds beschikbaar zijn gekomen door voortschrijdend inzicht in een betere fasering. Of anderzijds kan deze aanpassing noodzakelijk zijn geworden om een kritieke achterstand weg te werken;
- In geval van verschuiving van besteksmijlpalen, als gevolg van door directie opgedragen meerwerk.

Bij aanpassing van de basislijn dient deze aanpassing altijd door de directie te zijn geaccepteerd

HFD PAR ART LID

en dient aannemer het uitgangspunt genoemd in 01.13.08 lid 08 te respecteren. Voor een goede verrekening van achterstanden en speling is daarnaast een accurate wekelijkse vastlegging vereist zoals beschreven in 01.13.08 lid 07.

05 Aan de activiteiten in de basislijn dient de aannemer de prijzen van eenheid te worden gekoppeld. Deze dienen als weegfactoren waarop de s-curve wordt gebaseerd. Op basis van de s-curve dient de kasstroom tot aan de eindoplevering van het bestek inzichtelijk te zijn. De s-curve gebaseerd op het geaccepteerde tijdschema dient tesamen met de basislijn te worden bevroren.
Vier-wekelijks dient de aannemer de s-curve op de basis van de actuele planningte bij te werken. De reeds uitgevoerde cumulatieve som de geplande cumulatieve som dient daarbij te worden gespiegeld tegen de s-curve van de basislijn. Mogelijk meerwerk dient separaat te worden gepresenteerd.

06 Aannemer dient wekelijks de geactualiseerde planning te overleggen, gespiegeld tegen de vigerende basislijn, met daarin:
- De 'huidige- en statusdatum' vier weken verschoven;
- Voor gerealiseerde activiteiten de werkelijke start- en einddatum;
- Voor reeds gestarte activiteiten de werkelijk startdatum met % compleet en juist berekende vroege en late einddatum;
- Voor de nog niet gestarte activiteiten, volgens het netwerk van activiteiten en relaties, berekende vroege en late start- en einddata;

In de planningapplicatie dienen door aannemer dientengevolge drie typen data te worden beheerd:
- Basislijndata (bevroren vroege/late start- en einddata);
- Werkelijke data (start- en einddata);
- Berekende geplande data (vroege en late start- en einddata).

De wekelijks geactualiseerde planning dient de op dat moment reëele planning weer te geven. Wijzigingen in de actuele planning, ten opzichte van de basislijn, zijn toegestaan, zoals bijvoorbeeld versnellingsmaatregelen. Echter de vigerende basislijn blijft ongewijzigd met uitzondering van gevallen zoals genoemd in lid 01.13.08 lid 04.

07 Naast de in lid 01.13.08 lid 05 genoemde s-curve en de in lid 01.13.08 lid 05 genoemde geactualiseerde planning dient aannemer tevens te overleggen in tabulair formaat gegroepeerd op bouwstroom en van de activiteiten de volgende gegevens:
- Oorzaak van de afwijking (dagen);
- Maatregel om afwijking ongedaan te maken (tekst);
- Gevolg (tekst);
- Verantwoordelijke voor afwijking (tekst);
- Speling in de basislijn (dagen);
- Speling in de geactualiseerde planning (tekst);
- Speling in de voorgaande geactualiseerde planning (tekst).

08 Aannemer is in principe vrij om de speling te gebruiken. Echter deze speling dient ook te worden gebruikt door directie opgedragen meerwerk. Alleen in die gevallen dat de aannemer aantoonbaar kan maken dat zijn risicoprofiel sterk wordt verhoogd dan wel het meerwerk de speling te boven gaat zal de basislijn worden aangepast.

09 De projectplanning dient te zijn opgesteld met Primavera of Microsoft Project.

10 De aannemer dient wekelijks de geactualiseerde gegevens middels een VISI bericht in te dienen bij de directie. De ingediende gegevens moeten zowel in pdf-formaat alsook in het formaat van de gebruikte planning- en spreadsheetapplicatie worden aangeleverd. De "huidige datum" op de ingediende planning mag maximaal drie dagen na de datum van indienen vallen. Naast het VISI-bericht dient de planning ook op papier in 2-voud aangeleverd te worden.

01 13 10 BEREIKBAARHEID EN OPKOMSTPLICHT

01 De aannemer heeft gedurende de werkzaamheden, vanaf start tot en met oplevering, een bereikbaarheidsplicht van 24 uur per dag, 7 dagen per week.
Voor aanvang van de werkzaamheden dient de aannemer een bereikbaarheidsregeling bij de directie in te dienen.

02 De aannemer is verplicht om binnen 45 minuten na ontvangst van de melding op het werk te zijn en passende maatregelen te nemen.

01 14 BOUWSTOFFEN

01 14 01 DOOR OPDRACHTGEVER TER BESCHIKKING TE STELLEN BOUWSTOFFEN

HFD PAR ART LID

01 Begrippen :
Te verstaan onder :
- Vroege data : de vroegst mogelijke start- en einddata berekend volgens het netwerk van activiteiten en relaties.
- Late data :de uiterlijke start- en einddata van activiteiten, die nog net geen vertraging op besteksmijlpalen tot gevolg heeft.
- Speling : het verschil tussen vroege en late data uitgedrukt in dagen.

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

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

* 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
- bestratingsmaterialen
- rioolbuizen en -putten
- lichtmasten
- verkeerslichtmasten

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 inkooporder nummer;
- 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 Bij vervanging door de opdrachtgever van verloren gegane, vermiste of beschadigde bouwstoffen en bij bouwstoffen die volgens het bepaalde in lid 08 voor rekening van de aannemer komen wordt de waarde van die bouwstoffen, volgens de op dat moment geldende prijzen, verhoogd met een opslag van 10 % en zal 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 In verband met artikel 01.14.04 lid 01 van de Standaard 2005 wordt bepaald dat van de aannemer wordt verlangd dat hij in het bezit is van een kwaliteitssysteemcertificaat op basis van de norm ISO 9001:2008 "Kwaliteitsmanagementsystemen Eisen"

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 Bouwkwaliteit te Rijswijk;
- voor het KIWA-keur bij KIWA NV te Rijswijk;
- voor het KEMA-keur bij KEMA NV te Arnhem;
- voor het GASTEC QA-keur bij GASTEC NV te Apeldoorn.

04 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 02, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voorzover daarmede niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.

05 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 02 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de U.A.V. 1989, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen.

HFD PAR ART LID

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 geïnspec- teerd.

01 14 05 BESLUIT BODEMKWALITEIT

01 Bims moet een milieuhygiënische kwaliteit hebben die voldoet aan de eisen die het Besluit bodemkwaliteit stelt aan bouwstof die zonder IBC-maatregelen mag worden toegepast.

01 15 GARANTIE

01 15 01 ALGEMEEN, GARANTIEVERKLARING

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

01 16 VERZEKERINGEN

01 16 01 BODEMSANERINGSVERZEKERING

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

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, Maassluissedijk 103, (3133 KA) Vlaardingen. Tel: 010-4894574

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 en worden geacht herbruikbaar te zijn, 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:
- asfalt;
- teerhoudend asfalt;
- hoogovenslakken;
- menggranulaat;
- betonnen;
- bestartingsmaterialen;
- markering;
- groenafval;
- grond;
- verlichtingsmateriaal.

02 TEERHOUDENDE MATERIALEN
De uit het werk komende partij teerhoudende materialen (betreffende de totale hoeveelheid volgens dit bestek) voor de thermische bewerking dient rechtstreeks te worden afgevoerd naar een door het bevoegd gezag vergunde be- en verwerkingsinrichting voor de thermische verwijdering van teer uit de keten, als bedoeld in de Wet Milieubeheer, ter keuze van de aannemer.

HFD PAR ART LID

01 17 06 BEWIJS VAN ONTVANGST

01 Op het bewijs van ontvangst, behorend bij vrijgekomen materialen waarvan de acceptatietarieven dienen te worden verrekend volgens artikel 01.17.07 lid 01 van de Standaard 2005, moeten de acceptatietarieven zijn vermeld.

02 Zonder overlegging van een ontvangstbewijs, zoals bedoeld in artikel 01.17.06 lid 01 van de Standaard 2005, zal geen verrekening van de bestekshoeveelheid en, indien van toepassing, de acceptatietarieven plaatsvinden.

03 Van materialen die voor de opdrachtgever geen waarde hebben, die vanwege de Wet milieubeheer moeten worden afgegeven bij een bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting en moeten worden vervoerd zoals bedoeld in artikel 01.17.04 lid 03 van de Standaard 2005, moet de aannemer de directie een bewijs van ontvangst verstrekken.
Zonder overlegging van een ontvangstbewijs zal geen verrekening van de bestekshoeveelheid plaatsvinden.

01 17 07 VERREKENING VAN ACCEPTATIETARIEVEN

01 Verrekening van acceptatietarieven van volgens dit bestek aan een met naam en adres genoemde bewerkings-, verwerkings-, of eindverwerkings- inrichting afgegeven materialen, m.u.v. grond, overig afval en organisch materiaal als bedoeld in lid 02 en 03, vindt plaats ten laste van een stelpost volgens paragraaf 37 lid 10 van de U.A.V. 1989. (aannemersvergoeding van 5% van de aan derden gedane betaling).
Kosten als gevolg van acceptatietarieven i.v.m. de aannemer toehorende of toekomende materialen, waaronder begrepen alle voor de opdrachtgever niet van waarde verklaarde materialen als bedoeld in paragraaf 21 lid 2 van de U.A.V. 1989, worden geacht te zijn begrepen in de aannemingssom en komen niet voor verrekening in aanmerking.

02 Acceptatietarieven van grond of overig afval, dat moet worden afgegeven aan een in het bestek genoemde inrichting die in overleg met de Grond- en Reststoffenbank Rotterdam is aangewezen, worden door de opdrachtgever rechtstreeks aan de beheerder van die inrichting betaald en om die redenen niet verrekend.

03 Acceptatietarieven voor organisch materiaal, dat moet worden afgegeven aan een in het bestek genoemde inrichting die dit materiaal ingevolge een aparte overeenkomst met de gemeente Rotterdam in ontvangst neemt, worden door de opdrachtgever rechtstreeks aan de beheerder van die inrichting betaald en om die reden niet verrekend.

04 Gebaseerd op in (deze) paragraaf 01.17 opgenomen bepalingen geldt het volgende.
Acceptatietarieven komen alleen voor verrekening in aanmerking in het volgende geval:
- de aannemer moet vrijkomende materialen afvoeren naar een met (naam en) adres in de beschrijving van het bestek vermelde (soort van) bewerkings-, verwerkings-, of eindverwerkingsinrichting;
- de vrijkomende materialen betreffen niet grond, overig afval of organisch materiaal als bedoeld in lid 02 en 03;
- de vrijkomende materialen betreffen niet voor de opdrachtgever niet van waarde verklaarde materialen;
- de aannemer kan (en moet) het bewijs van ontvangst overleggen waarop de hoeveelheden en tarieven vermeld staan;

In alle gevallen dat hier niet aan wordt voldaan en in alle overige gevallen worden acceptatietarieven niet verrekend. Voor verrekening in aanmerking komende acceptatietarieven altijd verrekenen op de daarvoor bedoelde stelpost: bestekspostnr. 951110 Stelpost inzake de acceptatiekosten.

01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTING

HFD PAR ART LID

01 18 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 boomverzor- gingsdeskundige worden de wortels, indien mogelijk, ingenomen en wordt een wondbehandeling toegepast.
Het grondwerk ten behoeve van de sleuf, voor zover niet in het bestek vermeld, wordt als meer werk vergoed.

07 Indien de ophoging bij te handhaven bomen in de verharding kleiner is dan 0,20 m, het wortelstelsel tot buiten de kroonprojectie afdekken met uit het werk komend, of, op aangeven van de directie, ter beschikking gesteld of te leveren afdekzand ("zoet" zand).

08 Indien de ophoging bij te handhaven bomen in gazon of 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 bevloeid of beregend.
Bemalingswater van bronbemaling mag niet worden gebruikt.

04 In de stam van een boom geen draadnagels en dergelijke slaan en geen stroppen om de stam aanbrengen.

05 Onder de kroonprojectie van een boom geen materialen opslaan, geen gronddepot maken en geen vaste of vloeibare afvalstoffen deponeren.

06 Onder de kroonprojectie van een boom geen machines, bouwketen, noodtoiletten en dergelijke plaatsen.

07 Het ten behoeve van werkzaamheden rijden ter plaatse van in de ondergrond aanwezige wortels is

HFD PAR ART LID

alleen toegestaan na overleg met en goedkeuring van de directie.
De boven deze wortels aanwezige grond, voor zover deze niet is afgedekt met verharding, afdekken met rijplaten.
Indien naar het oordeel van de directie niet voldoende gronddekking aanwezig is, de wortels afdekken met 0,25m zoet zand (bij voorkeur uit het werk afkomstig) of met ter beschikking te stellen afdekzand (zoet zand).
Dit grondwerk, voor zover niet in het bestek vermeld, wordt verrekend als meerwerk.

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

01 18 03 MELDEN VAN SCHADE, SCHADE AAN BOMEN

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

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

01 De richtlijnen als genoemd in de standaard 2005 zijn tegen betaling verkrijgbaar bij het secretariaat van de NVTB, postbus 683, 7300 AK Apeldoorn (tel. 055-5999449).

02 Voor schadevergoeding aan bomen geldt een minimum van vijfhonderd euro (€ 500,--) per boom.

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

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

01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

01 19 01 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPLAN / -DOSSIER

01 De aannemer legt voor aanvang van het werk, uiterlijk op de vijftiende werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen, aan de directie een V&G-Plan voor de uitvoeringsfase voor.
Hierin dienen de maatregelen aangegeven te worden ter beperking of ter vermijding van de in de ontwerpfase geïnventariseerde en overige optredende risico's.
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 van deel 3 in dit bestek bedoelde, door de nevenaannemer aangestelde, coördinerende coördinator(en) uitvoeringsfase.

02 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.34 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.

01 19 02 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSCOÖRDINATIE

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

01 19 03 KENNISGEVING

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

HFD PAR ART LID

01 19 05 BELEIDSREGELS ARBEIDSOMSTANDIGHEDENWETGEVING

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

01 20 KWALITEITSBORGING

01 20 01 ALGEMEEN, BORGING VAN DE KWALITEIT

01 In verband met het borgen van de kwaliteit is de aannemer altijd gehouden alle relevante documenten waarnaar volgens het bestek wordt verwezen te overleggen binnen de volgens het bestek gestelde termijn. Indien een kwaliteitsplan wordt verlangd geldt deze bepaling ook voor het kwaliteitsplan en de documenten waarnaar in het kwaliteitsplan wordt verwezen.
Indien volgens het bestek geen termijn is gesteld, dient een document nadat het samengesteld had moeten of kunnen zijn uiterlijk binnen 2 dagen na een eerste aanvraag van de directie te worden overgelegd.
Indien de aannemer een hier bedoeld document niet tijdig overlegd, 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 In verband met artikel 01.20.01 lid 01 van de Standaard 2005 wordt bepaald dat van de aannemer wordt verlangd dat hij in het bezit is van een kwaliteitssysteemcertificaat op basis van 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.

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.

09 De aannemer dient bij de oplevering een cd-rom aan te leveren aan de directie waarop alle digitale VISI-communicatie tussen aannemer en directie is vastgelegd.

HFD PAR ART LID

01 25 02 COMMUNICATIE INZAKE KOSTEN VOOR PRECARIO

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

01 26 WERKEN NABIJ INSTALLATIES ONDER ELEKTRISCHE SPANNING

01 26 01 ALGEMEEN

01 Werkzaamheden in de nabijheid van delen van een elektrische installatie, zoals rij-, span- of contact- draden, waarbij de afstand in verticale projectie kleiner is dan 5,00 m, mogen alleen worden uitgevoerd met inachtneming van de bepalingen in deze paragraaf.
Werkzaamheden aan de hier bedoelde onderdelen van die installatie mogen alleen door, of volgens een speciaal daarvoor gegeven opdracht onder toezicht van, personeel van de beheerder van die elektrische installatie worden uitgevoerd.

02 Tot de in deze paragraaf bedoelde delen van een elektrische installatie, zoals bijv. rij-, span- of contactdraden, worden onder meer bedoeld de bovenleidingen van trams, de contactdraden van rijdende kranen en de overige onder spanning staande delen van elektrische installaties, zoals onder meer schakelaars, bliksemafleiders en dergelijke.

03 Werkzaamheden door personen in de nabijheid van rij-, span- of contactdraden en overige delen van de installatie, waarbij de afstand in verticale projectie kleiner is dan 5,00 m, mogen alleen worden verricht indien door of vanwege de installatieverantwoordelijke de spanning is uitgeschakeld, aansluitend de toestand is gecontroleerd op het spanningsloos zijn en overigens alle door of vanwege de installatieverantwoordelijke te ondernemen procedurele acties zijn uitgevoerd en bevestigd.
Indien uitschakelen niet mogelijk is mogen de hier bedoelde werkzaamheden uitsluitend worden uitgevoerd onder toezicht van of vanwege de installatieverantwoordelijke, die, volgens een speciaal daarvoor gegeven opdracht, maatregelen moet nemen om een gevaarloos verloop van de werkzaamheden te waarborgen.

04 Het verrichten van werkzaamheden boven een onder spanning staande bovenleiding-installatie is niet toegestaan.
Uitzondering hierop is alleen mogelijk dan nadat de betrokken beheerder van de installatie hiervoor vooraf toestemming heeft gegeven, waarmee betrokkenen zich verbinden tot het zich houden aan de door die beheerder aangegeven voorwaarden. Alsdan uit te voeren werkzaamheden mogen niet eerder aanvangen dan nadat de toestemming van de betrokken beheerder aan de directie aantoonbaar is gemaakt.

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

01 26 02 DOOR OF VANWEGE DE OPDRACHTGEVER TE NEMEN MAATREGELEN

01 Door of vanwege de opdrachtgever kan beoordeeld worden of de veiligheid voldoende is gewaarborgd terzake het werken onder of in de nabijheid van delen van een elektrische installatie, zoals rij-, span- of contactdraden.

02 De hoogte-instelling van hoogtebegrenzers dient per werklocatie onder aanwijzen van de directie te worden ingesteld en regelmatig te worden gecontroleerd.

03 Indien naar het oordeel van de directie niet onverminderd kan worden voldaan aan het gestelde in lid 01, zal de directie die maatregelen treffen die nodig zijn om de voorkomende werkzaamheden uit te voeren bij een spannings- loze toestand van de bedoelde delen van de elektrische installatie, zoals rij-, span- of contactdraden.

HFD PAR ART LID

01 26 03 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

01 Indien met werktuigen of lange voorwerpen, waarmee aanraking van draden mogelijk is, onder of in de nabijheid van rij-, span- of contactdraden werkzaamheden moeten worden verricht, dienen zodanig maatregelen te worden getroffen, dat de afstand tussen werktuig en leiding en/of overige delen van de installatie niet kleiner kan worden dan 0,50 m.

02 De in lid 01 bedoelde werktuigen, zoals mobiele kranen, graafwerktuigen, kraanwagens en dergelijke, dienen te zijn voorzien van een goed functionerende hoogtebegrenzer.
De hoogte-instelling dient per werklocatie onder aanwijzen van de directie te worden ingesteld en regelmatig te worden gecontroleerd.

03 Indien, naar het oordeel van de directie of anderszins, de in lid 02 bedoelde hoogtebegrenzer niet voldoende waar- borgen biedt om aan de in lid 01 gestelde norm van 0,50 m te voldoen, of indien het aanbrengen van de hoogte- begrenzer niet mogelijk is, dient een speciaal door de aannemer aan te stellen veiligheidspersoon controle uit te oefenen op het voldoende afstand bewaren tot rij-, span- of contact- draden en overige delen van de installatie. De afstandsnorm wordt in dat geval vergroot naar ten minste 1,00 m.
De aangestelde veiligheidspersoon mag gedurende de werkzaamheden met bedoelde werktuigen onder of in de nabijheid van rij-, span- of contactdraden niet worden belast met andere werkzaamheden.
De aanwijzingen van de hier bedoelde veiligheidspersoon zijn bindend voor de bedienende persoon van het werktuig.

04 De bedieningspersonen van de werktuigen en de zo mogelijk aangewezen veiligheidspersonen dienen vakbekwaam te zijn en moeten voldoende ervaring hebben met werkzaamheden in vergelijkbare situaties. Deze personen mogen hun werkzaam- heden niet eerder aanvangen dan na toestemming van de directie.

01 27 MILIEUEISEN

01 27 01 MOBIELE MACHINES

01 Alle op het werk in te zetten mobiele machines moeten voorzien zijn van een roetfilter of tenminste motorcategorie Fase II (richtlijn 97/68/EG).

02 Mobiele machines dienen gebruik te maken van gasolie welke voldoet aan de (N)EN-590 norm.

01 27 02 VRACHTWAGENS

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

Hierboven gestelde eisen zijn conform de milieuzone.

01 27 03 HYDRAULISCHE OLIE

01 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.

HFD PAR ART LID

01 27 06 BOUW- EN SLOOPLAWAAI

01 In aanvulling op, of in afwijking van het bepaalde in de circulaire bouwlawaai van de Minister van Volksgezondheid en Milieuhygiëne van 2 maart 1981, nr. 208399 DGMH/G wordt het volgende bepaald:
De werkzaamheden die op het werkterrein worden verricht alsmede de asfaltfrees, veeg-/zuigmachine, (tril)wals, hydraulische kraan met prikker enz. welke op het werkterrein worden gebruikt, moeten, tenzij dit technisch niet anders kan, op ruime afstand van de bestaande gebouwen worden uitgevoerd dan wel opgesteld en zodanig zijn afgeschermd dat de geluidssterkte van 07:00 tot 19:00 uur gemeten op de gevel van de omliggende woningen een equivalent geluidsniveau (LAeq) van 75 dB(A) niet overschrijdt.

Tussen 19:00 uur en 23:00 uur is het maximaal toelaatbare equivalent geluidsniveau (LAeq) 70 dB(A). Het piekgeluidsniveau (LAmax) moet daarbij beperkt blijven tot 80 dB(A).
Werkzaamheden die een hoger equivalent geluidsniveau tot gevolg hebben, zijn uitsluitend toegestaan na overleg met en toestemming vooraf van de directie.
Tussen 23:00 uur en 07:00 uur is maximaal toelaatbare equivalent geluidsniveau (LAeq) 65 dB(A). Het piekgeluidsniveau (LAmax) moet daarbij beperkt blijven tot 75 dB(A). Werkzaamheden die een hoger equivalent geluidsniveau tot gevolg hebben, zijn uitsluitend toegestaan na overleg met en toestemming vooraf van de directie.

Bij het bepalen van de geluidsniveaus ten gevolge van de activiteiten op het bouwterrein dient het tonaal en impulsachtig geluid in rekening gebracht te worden conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (HMRI) van 1999. Dit houdt in dat in geval materieel met een extra hinderlijk karakter zoals tonaal- of impulsgeluid aanwezig is, t.o.v. genoemde waarden van het maximaal toelaatbare equivalent geluidsniveau (LAeq), afwijkend van de HMRI alleen in de avond- en nachtperiode, 5 dB(A) strenger geoordeeld wordt. Dit betekent het volgende:
tussen 19.00 uur en 23.00 uur is het maximaal toelaatbare equivalent geluidsniveau (LAeq) 65 dB(A). Tussen 23.00 uur en 07.00 uur is maximaal toelaatbare equivalent geluidsniveau (LAeq) 60 dB(A).

De aannemer dient voor de werkzaamheden gebruik te maken van materieel dat voldoet aan de best beschikbare techniek.

De aannemer dient vier weken voorafgaande aan de start van de werkzaamheden ter informatie aan te leveren:
1. een overzicht van het te gebruiken materieel (merk, typenummer en elektrisch vermogen) met een individueel bronvermogen (Lw) van 90 dB(A) of hoger, met een planning wanneer en op welk deel van het etmaal deze gebruikt worden (gerelateerd aan de door de aannemer te verstrekken bouwplanningen).
2. een overzicht van de werkzaamheden, voor zover niet onder 1 begrepen, met een bronvermogen (Lw) van 90 dB(A) of hoger, met een planning wanneer en op welk deel van het etmaal deze uitgevoerd worden (gerelateerd aan de door de aannemer te verstrekken bouwplanningen).
3. het bronvermogen van de onder 1 en 2 genoemd(e) materieel en werkzaamheden
Onder het materieel wordt in elk geval verstaan het materieel dat is opgenomen in de Circulaire Bouwlawaai tabel 1, het materieel dat in bovenstaand punt 1 is opgenomen alsmede materieel dat wordt gebruikt voor het frezen, transporteren en aanbrengen van het asfalt, alsmede materieel dat wordt gebruikt voor het afbreken van de fundatie en het rooien van de bomen.

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 van deel 3 in dit bestek

HFD PAR ART LID

01 30 02 BETALINGEN INZAKE KOSTEN VOOR PRECARIO

01 De verplichtingen van de aannemer omvatten mede de betalingen van precario. De kosten voor precario dienen te zijn begrepen in de aannemingssom.
De aannemer dient ten minste rekening te houden met de volgende vanwege de belastingdienst te heffen belastingen:
- bij infrastructurele werken die worden aangelegd in opdracht van de gemeente, zal alleen de oppervlakte die wordt ingenomen door de bouwketen, sanitaire voorzieningen, werktuigen en apparatuur van de aannemer in de heffing worden betrokken.

Verwezen wordt naar de belastingdienst kantoor Rotterdam;
bij opvragen van informatie te verwijzen naar het schrijven van de Directeur Belastingdienst aan de Algemeen Directeur Gemeentewerken Rotterdam met kenmerk FTZ/JZ/06JZSvdV171, d.d. 17 augustus 2006.

01 30 03 DAGBOEK, LIJSTEN, RAPPORTEN

01 De directie zal geen weekrapporten, maar een dagboek bijhouden, als bedoeld in paragraaf 27 lid 6 van de U.A.V. 1989.

02 De directie zal 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 (€ 1000,--) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

HFD PAR ART LID

02 PROEVEN

02 01 BEPALINGEN I.V.M. PROEVEN, ALGEMEEN

02 01 01 INZAGE PROEFVOORSCHRIFTEN

01 Indien voor de uitvoering van proeven wordt verwezen naar het Kwaliteitshandboek van de Veld- en Laboratorium Groep van Gemeente Rotterdam, is een inzage exemplaar van de betreffende proefvoorschriften te verkrijgen bij:
Veld- en Laboratorium Groep,
Marconistraat 1a, 3029 AE Rotterdam
telefonisch bereikbaar: 010 4971540.

02 02 DE PROEVEN

02 02 01 PROEF KWH-0505 "CLEGG-HAMMER"

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

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

02 02 02 PROEF KWH-0590 "DLC-METHODE"

01 Met behulp van de proef "DLC-methode" wordt het teergehalte in een bestaande asfaltverharding bepaald.
Voor de uitvoering van de DLC-methode wordt verwezen naar: CROW publicatie 109.

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 bemalings-installatie.

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 bemalingsin-stallaties 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 waterreinigings-installatie of voor het lozingspunt indien het water niet via de waterreinigings- installatie loopt.

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

21 02 03 PEILBUIZEN

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

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

21 02 04 VERONTREINIGDE BEMALINGSWATER

01 Vrijkomend verontreinigd bemalingswater moet te allen tijde via de waterreinigingsinstallatie worden geloosd.

02 Alle materialen van de bemalingsinstallatie dienen bestand te zijn tegen het te verpompen medium.

HFD PAR ART LID

21 03 INFORMATIE-OVERDRACHT BEMALINGEN, ALGEMEEN

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

01 Het uitwisselen van basisdocumenten in verband met volgens het bestek te verstrekken informatie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 van deel 3 in dit bestek

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 van deel 3 in dit bestek, 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 van deel 3 in dit bestek. Verrekening van de in lid 02 van dit artikel vermelde acceptatietarieven zal geschieden volgens artikel 01.17.07 lid 01 van deel 3 in dit bestek.

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

01 Binnen 1 week na opdracht moet de aannemer de gevraagde gegevens volgens artikel 28 van het Lozingsbesluit volledig en juist (schriftelijk) indienen.
Door de opdrachtgever zal de melding aan de waterkwaliteitsbeheerder worden verzorgd.

02 Er dient rekening mee te worden gehouden dat eerst (ten minste) 6 weken na melding kan worden aangevangen met de werkzaamheden. Deze periode kan ook langer zijn, de aannemer dient zich in een zo vroeg mogelijk stadium van de ter plaatse benodigde proceduretijd te vergewissen en zal daartoe zo snel mogelijk met de directie in overleg treden.

21 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES BEMALINGEN

21 04 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 04 03 ONDERHOUDSPLICHT PEILBUIZEN

01 Voor de monitoring van de bemalingen is het van essentieel belang dat geselecteerde peilbuizen bruikbaar zijn en blijven. Deze geselecteerde peilbuizen betreffen zowel de bestaande peilbuizen als de nieuwe te plaatsen peilbuizen. De locaties van de peilbuizen zijn in de bemalingsrapporten aangegeven. Wanneer gedurende de uitvoering van pompproeven, systeemproeven en/of gedurende de bemalingsperiode geconstateerd wordt dat één of meer geselecteerde peilbuizen door verstoring of door verstopping voor waarneming van de stijghoogte c.q. grondwaterstanden niet meer bruikbaar zijn, dient op eerste aanzegging door de directie herstel van onbruikbare peilbuizen plaats te vinden. De onderhoudsplicht berust bij de aannemer en betreft alle geselecteerde peilbuizen, ongeacht of storingen opgetreden bij bestaande peilbuizen of bij nieuw geïnstalleerde peilbuizen.

02 Benodigd onderhoud in verband met peilbuizen binnen het werkgebied van de aannemer komt niet voor verrekening in aanmerking, tenzij het benodigd onderhoud de aannemer niet verwijtbaar is en de aannemer naar redelijkheid en billijkheid de benodigde voorzieningen had en heeft getroffen om verstoring van (de werking van) de peilbuizen te voorkomen.

21 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN BEMALINGEN

HFD PAR ART LID

21 05 01 BEMALING NABIJ BOMEN

01 Bij wateronttrekking door bronbemaling wordt verwezen naar artikel 01.18.02 lid 03 van deel 3 in dit bestek.

21 05 02 RANDVOORWAARDEN

01 Vrijkomend bemalingswater moet te allen tijde conform de lozingseisen zoals omschreven in de lozingsvergunning c.q. melding worden geloosd.

02 Alle materialen van de bemalingsinstallatie dienen bestand te zijn tegen het te verpompen medium.

21 05 03 ENERGIEVOORZIENING BEMALINGSINSTALLATIE

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

21 05 04 LOZEN BEMALINGSWATER, INSTALLATIE EN HOEVEELHEID

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 waterreinigingsinstallatie of voor het lozingspunt indien het water niet via een waterreinigingsinstallatie loopt.

02 De diameters van de leidingen van de bemalingsinstallatie dienen te zijn afgestemd op het te verpompen debiet. Alle materialen van de bemalingsinstallatie dienen bestand te zijn tegen het te verpompen medium.

03 Te allen tijde moet worden gemeten hoeveel water wordt afgepompt. De aannemer is gehouden van deze metingen een rapport bij te houden, dat direct na een daartoe gedaan verzoek aan de directie ter inzage moet worden gesteld. De directie dient te allen tijde in de gelegenheid te zijn de watermeter te beschouwen.

21 05 05 DEBIETMETINGEN BOUWPUTTEN

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

HFD PAR ART LID

22 GRONDWERKEN

22 01 BEGRIPPEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN

22 01 01 GRONDSOORTEN, ALGEMEEN

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

22 01 02 WERKGEBIED

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

22 02 EISEN EN UITVOERING GRONDWERKEN, ALGEMEEN

22 02 03 OPHOGING EN AANVULLING

01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 22.02.06 de leden 04 en 05 van de Standaard 2005 mag de verdichting van aanvulling en ophoging gemeten worden door meting van de conusweerstand.

02 Indien de aanvulling en ophoging geschiedt met zand, tijdens het aanvullen het zand verdichten tot een indringingsweerstand die per 10 mm diepte met ten minste 0,20 MPa toeneemt dan wel ten minste 4 MPa bedraagt.

03 Bij aanvulling en ophoging, ter plaatse van beplantingszones en oppervlakken voor grasachtige vegetatie, tijdens het aanvullen de aan te vullen grond verdichten tot een indringingsweerstand is verkregen overeenkomstig het gestelde in artikel 51.02.02 de leden 08 en 09 van de Standaard 2005.

04 Bij aanvulling en ophoging, ter plaatse van verharding binnen 1,00 m buiten de kroonprojectie van bomen, tijdens het aanvullen de aan te vullen grond verdichten tot een indringingsweerstand is verkregen welke voldoet aan de volgende eisen:

Tabel T22.01 Bepaling verdichting van grond t.p.v verharding binnen 1,00 m buiten de kroonprojectie van bomen d.m.v. indringingsweerstand [N/mm2]

diepte in meters	indringingsweerstand in N/mm2 = MPa	
	ten minste	ten hoogste
0,00	0,0	1,5
0,10	1,2	1,5
0,15	1,2	1,5
0,60	1,2	1,5
0,80	1,2	1,5

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

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

22 03 INFORMATIE-OVERDRACHT GRONDWERKEN, ALGEMEEN

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

01 Het uitwisselen van basisdocumenten in verband met volgens het bestek te verstrekken informatie, dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 van deel 3 in dit bestek

HFD PAR ART LID

22 03 02 BEWIJS VAN OORSPRONG.

01 De aannemer verstrekt de directie een bewijs van oorsprong van door hem geleverde grond, afgegeven door de producent ervan.
Op het bewijs van oorsprong dient minimaal vermeld te zijn:
a. de naam van de producent;
b. de aard en de herkomst van de grond;
c. de resultaten van door of vanwege de producent verrichte recente vooronderzoeken.
d. fysische classificatie conform NEN 5104
e. de classificatie conform het bouwstoffenbesluit.

02 In dit bewijs van oorsprong dient aangegeven te zijn dat de grond voldoet aan de eisen die zijn gesteld voor schone grond van het Bouwstoffenbesluit.

22 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES GRONDWERKEN, ALGEMEEN

22 04 01 GRAAFWERKZAAMHEDEN T.P.V. KABELS EN LEIDINGEN

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

22 04 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
van deel 3 in dit bestek.

22 04 07 MAATREGELEN IN GEVAL VAN AANZIENLIJK REGENVAL

01 In geval aanzienlijke regenval wordt verwacht dan wel plaats vindt, treft de aannemer in overleg met de directie de noodzakelijke voorzieningen om de stabiliteit van gebouwen en/of wegen te verzekeren.

02 Alleen in die gevallen dat de voorzieningen moeten worden getroffen als gevolg van buiten de verantwoording van de aannemer ontstane omstandigheden, worden de daaraan verbonden kosten, niet eerder dan na opdracht, als meerwerk vergoed.

22 04 08 MAATREGELEN BIJ (VERWACHTE) VORST

01 In geval van (verwachte) vorst in overleg met de directie ter plaatse van ontgravingen een (tijdelijke) gronddekking aanbrengen van tenminste 0,60 m dikte en 2,00 m breedte rondom op staal gefundeerde bouwwerken, gemeten vanaf de onderzijde van de fundering.

02 Rondom vrijgegraven kabels en leidingen treft de aannemer in geval van (verwachte) vorst voorzieningen ter voorkoming van bevriezing.

03 Alleen in die gevallen dat de voorzieningen moeten worden getroffen als gevolg van buiten de verantwoording van de aannemer ontstane omstandigheden, worden de daaraan verbonden kosten, niet eerder dan na opdracht, als meer werk vergoed.

22 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTING GRONDWERKEN, ALGEMEEN

HFD PAR ART LID

22 05 04 SCHOONMAKEN MATERIEEL

01 Het materieel moet bij het verlaten van het werkterrein schoon zijn.

02 Materieel, gebruikt voor de afvoer van verontreinigde grond, schoonmaken alvorens te gebruiken voor de aanvoer van schone grond.

22 05 05 BEDRIJFSCONTROLE

01 Gedurende het aanbrengen van zand voor aanvullingen en/of ophogingen en van zand voor zandbed verricht de aannemer bedrijfscontrole aangaande de verdichtingsgraad van het zand per laag. Hij stelt de directie in de gelegenheid deze te volgen.

02 De in lid 01 genoemde gegevens worden door de aannemer vastgelegd en desgevraagd aan de directie ter beschikking gesteld.

22 06 BOUWSTOFFEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN

22 06 01 ZAND IN AANVULLING OF OPHOGING

01 Zand dat in aanvulling of ophoging wordt verwerkt op een diepte van meer dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek moet zijn zand waarvan het chloride-gehalte ten hoogste 170 mg per kg droge stof mag zijn (bepaald volgens NEN 5921).

02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 22.06.01 van de Standaard 2005 moet zand in aanvulling of ophoging tevens zijn mineraal materiaal waarvan minimaal 25% en maximaal 40% van de zandfractie groter is dan 250 µm, CBR-waarde (12.1) >12,5%.

22 06 03 ZAND IN ZANDBED

01 Zand dat in zandbed wordt verwerkt op een diepte van minder dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek moet zijn zand waarvan het chloride-gehalte ten hoogste 200 mg per kg droge stof mag zijn (bepaald volgens NEN 5921).

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

22 06 06 BOUWSTOFFEN GROND, ALGEMEEN

01 Met inachtneming van het bepaalde in de volgende leden mogen bouwstoffen door de aannemer worden verwerkt zonder dat daaraan een goedkeuring door de directie is voorafgegaan.

02 Bouwstoffen, als bedoeld in lid 01, mogen slechts worden verwerkt, nadat de aannemer door eigen onderzoek of uit door derden verstrekte onderzoeksresultaten heeft vastgesteld dat de bouwstoffen aan de gestelde eisen voldoen.

03 De directie is bevoegd om monsters van de in lid 01 bedoelde bouwstoffen te nemen en deze te onderzoeken. Het gestelde in de leden 2 tot en met 13 van paragraaf 18 van de U.A.V.1989 is hierop van toepassing.

22 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN

HFD PAR ART LID

22 07 01 ALGEMENE BEPALINGEN I.V.M. HOEVEELHEDEN

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

Tabel T22.02 Bepaling verhoudingen van gewichts hoeveelheden van bouwstoffen grond bij een aardvochtigheid van ca. 10 %, in relatie tot de volumieke massa

bouwstof	verdichte m3	onverdichte m3	volumieke massa
zand(oph./aanv.)	1 m3 vast	= 1,25 m3 los	= 1750 kg
afdekzand (zoet)	1 m3 vast	= 1,25 m3 los	= 1750 kg
draineerzand	1 m3 vast	= 1,25 m3 los	= 1750 kg
teelgrond	1 m3 vast	= 1,35 m3 los	= 1600 kg
bomengrond	1 m3 vast	= 1,25 m3 los	= 1700 kg
bermenzand	1 m3 vast	= 1,25 m3 los	= 1750 kg
bomenzand	1 m3 vast	= 1,25 m3 los	= 1700 kg
steenmengsel	1 m3 vast	= 1,30 m3 los	= 2000 kg
steenslag 0/8 mm	1 m3 vast	= 1,20 m3 los	= 1800 kg
brekerzand	1 m3 vast	= 1,25 m3 los	= 1800 kg

Verstaan wordt onder:
- vast : volume bouwstof na verdichting
- los : volume bouwstof tijdens transport

22 07 03 GRONDWERK: HOEVEELHEIDSBEPALING, ALGEMEEN

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

22 12 02 CONTROLE BIMS IN HET WERK

01 Per meetvak van ten minste 2.000 m2 worden door VLG van de Gemeente Rotterdam de volgende parameters bepaald:
- LA coëfficiënt volgens NEN-EN 1097-2;
- C.B.R. -waarde (proef 12.3);
- volumieke masse (5.2);
- wateropname volgens NEN-EN 3543.

Van het totale werk dienen van voornoemde parameters tenminste 3 waarden bepaald te worden.

22 12 03 BOUWSTOFFEN, BIMS

01 De C.B.R.-wwarde (proef 12.3) moet bij 25 % (m/m) vocht onmiddellijk na de bereiding van de proefstukken ten minste 20 % bedragen

02 De volumieke massa van de materialen in aangeleverde/onbewerkte toestand, mag maximaal 800 kg/m3 bedragen. Deze parameter zal wiorden bepaald m.b.v. proef 5.2 van de Standaard RAW Bepalingen 2005 met een opgelegd vochtgehalte van 25 % (m/m)

03 De LA coëfficiënt, bepaald volgens NEN-EN 1097-2 mag ten hoogste 60 bedragen.

04 De wateropname volgens NEN-EN 3543 mag na 24 uur maximaal 40 % (V/V) bedragen.

22 12 04 EISEN EN UITVOERING

01 De verdichtingsgraad (proef 3) moet ten minste 90 % en maximaal 95 % bedragen.

HFD PAR ART LID

24 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, REVISIETECHNIEK ONDERGROND

24 02 EISEN EN UITVOERING SLEUFTECHNIEKEN, 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 van deel 3 in dit bestek.

24 02 02 GRONDWERK, ONTGRAVING

01 In verband met artikel 01.09.03 van deel 3 in dit bestek 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 van deel 3 in dit bestek.

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 SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN

24 03 01 UITWISSELEN VAN GEGEVENS I.V.M. SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN

01 Het uitwisselen van basisdocumenten in verband met volgens het bestek te verstrekken informatie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 van deel 3 in dit bestek

24 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES SLEUFTECHNIEKEN, 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.

HFD PAR ART LID

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. Ondersteuningen 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 SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN

24 05 01 OPNEMEN EN HERSTELLEN SLEUFBEDEKKING

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

24 05 02 MAKEN PROEFGATEN EN PROEFSLEUVEN

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

24 06 BOUWSTOFFEN SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN

24 06 01 ZAND

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

02 Zand in zandbed moet tevens voldoen aan het bepaalde in hoofdstuk 22 voor zand in zandbed.

24 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN

24 07 01 MEET- EN VERREKENMETHODEN SLEUVEN

01 Tenzij het bestek anders vermeld betreft de hoeveelheid die behoort bij een bestekspost voor het maken van een sleuf inzake het werken aan kabels en/of leidingen, de lengte in die sleuf van de kabel, het kabelpakket, de buis of het stelsel van buizen, of de put, waaraan volgens zo mogelijk verschillende bestekposten 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.

HFD PAR ART LID

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 bestekposten. 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 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.

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
van deel 3 in dit bestek.

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

01 De in artikel 24.83.01 van deel 3 in dit bestek 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 aanemer 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.

HFD PAR ART LID

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:
a. bestaande leiding: een (gedeeltelijk) met gas of vloeistof gevulde leiding;
b. 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:
- 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.

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.

05 Het aantal buizen in een leiding met een lengte kleiner dan de fabrieksstandaardlengte tot een minimum beperken.

HFD PAR ART LID

25 02 06 EISEN AAN HET RESULTAAT LEIDINGEN, ALGEMEEN

01 De hoogteligging van de leiding mag op geen enkel punt meer dan 20 mm afwijken van de voorgeschreven hoogteligging.

02 In horizontale richting mag de leiding niet meer dan 30 mm afwijken van het voorgeschreven tracé.

25 03 INFORMATIE-OVERDRACHT LEIDINGWERK, ALGEMEEN

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
van deel 3 in dit bestek.

25 03 02 AFSLUITEN LEIDING, ALGEMEEN

01 De aannemer verstrekt de directie gegevens over de wijze en het tijdstip van afsluiten van de leiding. De in dit lid genoemde gegevens maken deel uit van het algemeen tijdschema of het gedetailleerde werkplan.

02 In overleg met de aannemer bepaalt de directie de tijdsduur van de in lid 01 genoemde afsluiting.

25 03 03 PUTTENSTAAT, ALGEMEEN

01 Alvorens inspectieputten, pompputten e.d. te bestellen, te maken, af te roepen of aan te brengen, dient de bijbehorende puttenstaat te zijn goedgekeurd en bij directie en personeel van de aannemer bekend te zijn.

02 Het uitwisselen van basisdocumenten in verband met volgens het bestek te verstrekken informatie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25
van deel 3 in dit bestek.

03 De aannemer dient de op de bestekstekeningen gehanteerde putnummering toe te passen.

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 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.

03 Tot het aanbrengen van buizen behoort tevens het pasmaken van die buizen.

25 05 02 BIJKOMEND WERK MONTAGE LEIDING

01 In het werk aangebrachte uitwendige bekleding controleren met behulp van een vonktoestel.

02 Indien overeenkomstig het bepaalde in lid 01 beschadigingen aan de uitwendige bekleding worden geconstateerd, deze beschadigingen herstellen.

03 De einden van een leiding in de sleuf waterdicht afsluiten, ook bij werkonderbrekingen. Zonodig tijdelijke afstoppingen weer verwijderen.

HFD PAR ART LID

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 leidingafdekmateriaal, waarschuwingslint en dergelijke.

25 05 04 AANBRENGEN MANTELBUIZEN

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

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

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

25 05 06 BIJKOMEND WERK VERBREKEN RIOOLAANSLUITINGEN EN DRAINS

01 Het verbreken van rioolhuisaansluitingen en drains is alleen toegestaan met toestemming van de directie.
De herstelkosten van de rioolhuisaansluitingen en drains worden niet verrekend.

02 Bij het kruisen van een drainagebuis dient voor het graven van de sleuf een drainagebrug te worden aangebracht.

03 Rioolbuizen en drainagebuizen herstellen met hetzelfde materiaal. Rioolhuisaansluitingen herstellen met ongeplasticeerd pvc klasse 34 indien niet hetzelfde materiaal wordt gebruikt.

04 Voorafgaand aan het verbreken van een bestaande riolering dient de aannemer in het bezit te zijn van een "Werkvergunning Watermanagement".
De aannemer verzoekt de directie twee weken voor aanvang van de werkzaamheden een werkvergunning aan te vragen bij de beheerder. Na de werkzaamheden dient de werkvergunning ingeleverd te worden bij de directie.

25 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN LEIDINGEN, ALGEMEEN

25 07 01 MEETMETHODE KWALITEITSBEPALING HYDRAULISCH BEPROEVEN, ALG.

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

25 12 EISEN EN UITVOERING RIOLERING

25 12 01 MOF-SPIE VERBINDINGEN

01 De spie bij betonnen mof-spie buizen is een zogenaamde verjongde spie, welke trapsgewijs dunner wordt. In het begin is een startgroef aangebracht.

02 Nadat de verbinding is aangebracht moet de speling tussen eind spie en aanslag mof ca. 10 mm bedragen (volgens classificatie NEN 3399:2004: 0 - 20 mm.

03 De rioolbuizen leggen conform bijlage Legvoorschriften firma LBN van deel 2.1 van dit bestek.

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
van deel 3 in dit bestek.

HFD PAR ART LID

25 13 02 OMSTORTINGEN AANSLUITINGEN

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

25 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES RIOLERING

25 14 01 ACCEPTATIENORMEN WM VOOR NIEUWE RIOLERING

01 De ter acceptatie aangeboden nieuw gelegde riolering zal door of vanwege de directie worden getoetst aan de hand van de tot dit bestek behorende bijlage: Acceptatienormen voor rioolrenovatie, nieuwe riolering en putten conform NEN3399:2004, normen in beheer bij Gemeente Rotterdam Afdeling Watermanagement.

02 De resultaten van de toetsing worden, zodra deze bij de directie bekend zijn aan de aannemer meegedeeld en schriftelijk bevestigd.

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

25 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN RIOLERINGEN

25 15 01 RIOLERINGSONDERDELEN, AANSLUITING PUTTEN

01 Met uitzondering van de stelring hoog 70 mm, zijn alle putelementen voorzien van een verzonken hijsvoorziening van DEHA-ankers. De door de aannemer te gebruiken hijsmiddelen moeten hierop worden afgestemd.

02 Putten vanaf 1250 x 1250 mm zijn voorzien van een wapening. In een overmaatse aansluiting (OA) kan de wapening zitten. Deze moet ten behoeve van het instorten van de mof-recht (MR) of spie-recht (SR) in het werk door de aannemer worden weggeknipt.

25 16 BOUWSTOFFEN RIOLERINGEN

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

01 Bij rioolvernieuwing en vergelijkbare omstandigheden, waarbij de riolering binnen 24 uur weer in gebruik moet worden gesteld, de in artikel 25.16.01 lid 01 van de Standaard 2005 genoemde cementspecie vervangen door een kalktrasmortel in de volumeverhouding van 4 op 5.

02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 25.16.01 lid 01 van de standaard 2005 moet cementspecie ten behoeve van voegverbindingen van geprefabriceerde elementen zijn een mengsel van cement en fijn zand in de volumeverhouding van 1 op 2.

03 Beton t.b.v. het maken van aansluitingen op putten en het dichten van gaten in putwanden en dergelijke, moet zijn:
- Sterkteklasse B25, Hoogovencement (CEM III/B 42,5 LH HS), milieuklasse 5d, Consistentiegebied 2 (volgens NEN 3550)

25 16 02 METSELSTENEN

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

HFD PAR ART LID

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 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.

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 kabelafdekmateriaal, waarschuwingslint, benodigde aantal kabelzegels en dergelijke.

26 05 02 NIET HERBRUIKBARE MATERIALEN

01 De directie bepaalt welke materialen niet meer voor hergebruik geschikt zijn. Deze materialen moeten worden afgevoerd naar de door de directie aan te geven opslagterreinen. Grond of zand uit ontgravingen dat niet geschikt is voor het aanvullen van de sleuven moet worden afgevoerd naar een gemeentelijke stortplaats. Gebroken bestratingmaterialen moeten worden afgevoerd naar een brekerinstallatie.

02 Waar een grondkabel een rijbaan, fietspad of trein- of tramspoor kruist, dient deze te worden aangebracht in een voor de ter plaatse geldende omstandigheden geschikte kabelkoker.

26 05 03 KABELHASPEL

01 Het rollen van volle haspels is niet toegestaan.

26 12 EISEN EN UITVOERING ENERGIEGRONDKABELS

26 12 01 KABELWERKZAAMHEDEN, ALGEMEEN

01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 26.12.01 van de Standaard 2005 dienen de kabelwerkzaamheden tevens overeenkomstig de voorschriften van de netbeheerder te worden uitgevoerd.

26 12 07 AANBRENGEN KABELMERKSTRIPPEN, VERKEERSREGELINSTALLATIES

01 De grondkabels voor verkeersregelinstallaties dienen bij de aansluitingen op de klemmenstroken in het regeltoestel en in de masten en verder elke 3 m te worden gemerkt door middel van gele kunststof kabelmerkstrippen.

02 Op de kabelmerkstrippen dient de kabelnummering te worden ingegraveerd, conform de nummering op de klemmentekening van het regeltoestel.

03 Kabellabels voorzien van: regelkastnummer, plaatsings jaartal, kabelnummer en faserichting

HFD PAR ART LID

26 12 08 SPANNINGSVERLIES, VERKEERSREGELINSTALLATIES

01 Het spanningsverlies in de grondkabels tussen het verkeersregeltoestel en de ledlampmodules mag de juiste werking ervan volgens de "Grensvlakdefinities" en de norm NEN-EN 12368 niet nadelig beïnvloeden.

02 Het spanningsverlies in de grondkabels tussen het verkeersregeltoestel en de voorwaarschuwingseinen van de verkeersregelinstallatie mag niet meer dan 5% van de nominale spanning zijn.

26 16 BOUWSTOFFEN ENERGIEGRONDKABELS

26 16 01 ENERGIEGRONDKABELS, VERKEERSREGELINSTALLATIE

01 De kabels ten behoeve van verkeerslantaarns, drukknoppen met wachtsignalering, wisselstandcontacten en akoestische signalering zijn van het type EO-YMeKaszh.
Bij toepassing van een regeltoestel met een uitgangsspanning van maximaal 50V is toepassing van grondkabels van het type YMeKaszh toegestaan.

26 22 EISEN EN UITVOERING COMMUNICATIEKABELS

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 lokaalverdeelnet onder de kabel van het wijkvoedingsnet en deze weer onder de kabel van het wijkaftaknet komt te liggen.

03 Ter plaatse van een te maken verbinding een overlap aanbrengen van 1,00 m

26 26 BOUWSTOFFEN KABELWERK, COMMUNICATIEKABELS

26 26 01 KABELS VOOR SERIËLE KOPPELINGEN

01 Voor seriële koppelingen tussen verkeersregeltoestellen moet gebruik gemaakt worden van gepantserde grond telecommunicatiekabels 10x4x0.8.

02 Bij parallelle koppelingen tussen verkeersregeltoestellen dient gebruik te worden gemaakt van grond telecommunicatiekabels 10x4x0.8.

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
van deel 3 in dit bestek.

28 12 EISEN EN UITVOERING VERHARD.LAGEN VAN STEENMENGSEL

28 12 01 HOOGTELIGGING

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

28 13 INFORMATIE-OVERDRACHT VERHARD.LAGEN VAN STEENMENGSEL

28 13 01 PROEFVAK / LEVERANTIE STEENMENGSEL

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

28 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES VERHARD.LAGEN VAN STEENMENGSEL

28 14 01 VERWERKING VAN BOUWSTOFFEN

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

28 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN VERHARD.LAGEN VAN STEENMENGSEL

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 bestekposten 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
van deel 3 in dit bestek.

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
van deel 3 in dit bestek.

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 GEMEENTE 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 raamovereenkomsten zijn afgesloten en/of bijzonderheden ten aanzien van het materiaal op te vragen bij de afdeling Inkoop en logistiek, telefoon 010 - 4895697.

31 12 EISEN EN UITVOERING VOORBEREIDENDE WZH-WEGVERH.-II

31 12 01 EISEN GESTELD AAN HET AFWERKEN AARDEBAAN

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

31 22 EISEN EN UITVOERING ASFALTVERHARDINGEN

31 22 01 ALGEMEEN: EISEN GESTELD AAN HET RESULTAAT

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

31 22 02 STEENMASTIEKASFALT: EIGENSCHAPPEN WEGOPPERVLAK: STROEFHEID

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

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 ºC.

HFD PAR ART LID

31 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES ASFALTVERHARDINGEN

31 24 01 ALGEMEEN: INRICHTING ONDERZOEK NAAR SAMENST./EIGENSCHAPPEN

01 Het aantal boorvakken, zoals bedoeld in artikel 31.24.06 lid 02 van de Standaard 2005, wordt bepaald door deling van de oppervlakte van de uitvoeringseenheid door duizend waarbij te allen tijde wordt afgerond naar beneden. (bijvoorbeeld 7700m2:1000=7,7 dus 7 boorvakken)
Bij uitvoeringseenheden tot 1000 m2 bedraagt het aantal boorvakken 1. De grootte van elk boorvak bedraagt het oppervlak van de betreffende uitvoeringseenheid gedeeld door het aantal boorvakken. (bijvoorbeeld 7700m2:7=1100m2)

02 De aannemer levert per 1000 m2 aan de directie 3 boorkernen. Het aantal boorvakken en de boorlocaties worden door de directie en de aannemer gezamenlijk vastgesteld. Rekening dient gehouden met gefaseerde oplevering. Boorgaten in fietspad opvullen met rood asfalt.

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

A: Produktspecificatieblad CE-markering als bedoeld in artikel 01.14.03 van de standaard 2005
B: Referentiesamenstelling als bedoeld in artikel 31.21.04 van de standaard 2005
C: Streefdichtheid als bedoeld in artikel 31.21.05 standaard 2005

31 24 11 GARANTIE

12 De initiële geluidsreductie (volgens Cwegdek-waarde) dient ten minste 3,0 dB(A) bij V = 50 km/h voor lichte motorvoertuigen te bedragen.

13 De gemiddelde achteruitgang in geluidreductie gedurende de garantieperiode van 3 jaar mag ten hoogste 1,5 dB(A) bij V = 50 km/h voor lichte motorvoertuigen bedragen.

14 Duurzaamheid gedurende 3 jaar na aanleg, waarbij de rafeling na 3 jaar:
Omvang van rafeling niet meer dan 25 % matige rafeling (11 - 20 % van de representatieve m2) van de lengte van het representatief 100 meter-vak

31 25 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN ASFALTVERHARDINGEN

31 25 02 DUNNE GELUIDSREDUCERENDEDEKLAGEN: ONDERZOEKSRAPPORT

01 Op 3 monsters de Cantabroproef uitvoeren, waarbij gemiddeld het aggregaatverlies na 300 omwentelingen en bij 20 0 C maximaal 3,0 % (m/m) mag bedragen, vergelijkbaar met SMA-NL 5. Het aggregaatverlies kan ook bepaald worden d.m.v. de Rotation Surface Abrasion Test (RSAT). Het gemiddeld steenverlies (grammen) na 24 uur van 3 monsters mag niet meer dan het steenverlies van beproefde monsters met SMA-NL 5 bedragen.

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.

HFD PAR ART LID

31 26 03 DEKLAAG VAN ASFALTBETON

01 In deklagen van asfaltbeton mag geen asfaltgranulaat worden toegepast.

02 Het polijstgetal (proef 54) van steenslag, toegepast in deklagen van asfaltbeton in rijbanen voor motorvoertuigen, moet minimaal 58 bedragen.

03 Steenslag voor deklagen van asfaltbeton met gemodificeerd bitumen moet zijn "steenslag 3".

04 Voor deklagen van asfaltbeton, kleur rood, gelden de volgende bepalingen:
- 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 van deel 3 in dit bestek en bestand tegen hoge temperaturen (180 graden celsius).

06 Basisbitumen voor deklagen van asfaltbeton met gemodificeerd bitumen moet zijn: bitumen 70/100.

31 26 05 STEENMASTIEKASFALT

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

31 27 MEET- EN VERREKENMETHODEN ASFALTVERHARDINGEN

31 27 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 laatst 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 27 08 GELUIDSMETING

01 Na het aanbrengen van de geluidsreducerende asfaltdeklaag dienen geluidmetingen (CPX-meting en/of SPB-meting) te worden uitgevoerd als toets van de geluidprestatie van de asfaltdeklaag. Aantal geluidmetingen overeenkomstig norm/voorschrift.

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.

HFD PAR ART LID

31 42 02 MECHANISCH AANBRENGEN ELEMENTENVERHARDING

01 In verband met het aanbrengen van elementgebonden verhardingen wordt de aannemer er op gewezen dat de Arbocatalogus Bestratingen van toepassing is.
Het bepaalde in artikel 31.42.04 van de Standaard 2005 vervalt en wordt vervangen door hetgeen in navolgend lid 02 is bepaald.

02 Het aanbrengen van elementenverharding dient in overeenstemming te zijn met hetgeen verwoord is in CROW-publicatie 282 'mechanisch aanbrengen van elementenverharding', zoals deze drie maanden voor de dag van aanbesteding luidt.
CROW publicatie 282 is verkrijgbaar bij CROW te Ede.
Tot deze publicatie behoren mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door CROW uitgegeven aanvullingen en aanvullende richtlijnen zoals deze vanaf de verschijningsdatum luiden. Indien in de aanvullingen of aanvullende richtlijnen de datum van in werking treden is vermeld, geldt deze datum als verschijningsdatum.

31 42 03 MACHINAAL STRATEN STRAATBAKSTENEN, EISEN AAN DE UITVOERING

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

31 43 INFORMATIEO-VERDRACHT STRAATWERK

31 43 01 STRAATWERKPLAN EN LOGBOEK

01 Binnen twee weken na de opdracht van het werk stelt de aannemer een straatwerkplan uitvoering op en biedt dit gedateerd en ondertekend in tweevoud aan de directie ter goedkeuring aan. Het straatwerkplan dient inhoudelijk in overeenstemming te zijn met CROW-publicatie 282.

02 Het overeenkomstig lid 01 genoemde straatwerkplan uitvoering wordt voor dit onderdeel van het werk aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 1989.
Naast het vermelde in paragraaf 26 lid 1 van de U.A.V. 1989 moet het plan tevens bevatten:
a. de wijze van aanvoer, in ontvangst nemen en tijdelijke opslag van te verwerken materialen;
b. de wijze waarop de zanbaan wordt afgewerkt;
c. welke machines worden waar en wanneer ingezet, hoe wordt gefaseerd en hoe wordt schade voorkomen als met machines over reeds gemaakt werk wordt gereden;
d. hoe wordt de kwaliteit van straatwerk en handmatig straatwerk in het bijzonder gewaarborgd;
e. hoe worden aanliggende panden en terreinen bereikbaar gehouden.

03 Bij het opstellen van het straatwerkplan in relatie tot CROW-publicatie 282 rekening houden met de randvoorwaarden en beperkingen die voortvloeien uit bijlage I van CROW-publicatie 282 (de matrix). Genoemd worden:
a. Ruimte, Talud, Verband en Materialen;
b. Opslag;

HFD PAR ART LID

c. Beschikbaar gestelde elementenverharding;
d. Fasering van de werkzaamheden.
In verband met de relevante informatie wordt tevens verwezen naar de indien van toepassing bij het bestek behorende tekening(en).

04 Zo spoedig mogelijk doch uiterlijk drie weken na de datum dat de aannemer het straatwerkplan bij de directie heeft ingediend houdt de aannemer een bespreking met de directie over het straatwerkplan. De directie draagt zorg voor een schriftelijk verslag van deze bespreking en doet dit verslag aan alle betrokkenen toekomen.

05 Voordat met de uitvoering van een onderdeel van het werk wordt begonnen, moet de aannemer aan de hand van zijn straatwerkplan instructies geven aan zijn uitvoerend en machinebedienend personeel, onderaannemers en verhuurders van aannemersmaterieel inbegrepen.

06 Van de aannemer wordt de in paragraaf 27 lid 7 van de U.A.V. 1989 bedoelde lijst in de vorm van een logboek bestratingswerk verlangd.

31 45 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN STRAATWERK

31 45 01 ALGEMEEN

01 In afwijking van het bepaalde in artikel 31.45.01 lid 01 van de Standaard 2005 wordt zand voor afstrooien, inwassen of invegen voor zover het bestek niet anders vermeld ter beschikking gesteld.

02 In afwijking van het bepaalde in artikel 31.45.01 lid 02 van de Standaard 2005 behoort tot het aanbrengen van de bestrating tevens het pasmaken (hak-, zaag- en knipwerk) van betonbanden.

31 45 02 HERSTRATEN

01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 31.45.03 lid 01 van de Standaard 2005 het opgenomen bestratingsmateriaal ontdoen van grond.

02 In afwijking van het bepaalde in artikel 31.45.03 lid 02 van de Standaard 2005 wordt tekortkomend straatzand voor zover het bestek niet anders vermeld ter beschikking gesteld.

31 46 BOUWSTOFFEN STRAATWERK

31 46 03 SCHRAAL BETON

01 Specie voor schraal beton moet zijn een mengsel van grof toeslagmateriaal, zand, cement en water.

02 Grof toeslagmateriaal voor schraal beton moet zijn grind, steenslag of gebroken steen of steenachtig materiaal of een mengsel hiervan.

03 De verhouding van de hoeveelheid zand en de hoeveelheid grof toeslagmateriaal moet ten minste 1 op 2 bedragen.

04 Het cementgehalte moet ten minste 100 kg per m3 bedragen.

HFD PAR ART LID

32 WEGBEBAKENING

32 03 INFORMATIE-OVERDRACHT WEGBEBAKENING, ALGEMEEN

32 03 01 UITWISSELEN VAN GEGEVENS I.V.M. WEGBEBAKENING, ALGEMEEN

01 Het uitwisselen van basisdocumenten in verband met volgens het bestek te verstrekken informatie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 van deel 3 in dit bestek.

32 13 INFORMATIE-OVERDRACHT MARKERINGEN

32 13 02 GEGEVENS TEN BEHOEVE VAN UITZETWERK

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

32 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES MARKERINGEN

32 14 01 GARANTIE MARKERING VAN MARKERINGSMATERIAAL

01 De aannemer garandeert de door hem aangebrachte markering van thermoplastisch- en koud verwerkbaar plastisch markeringsmateriaal vanaf het gereedkomen van het markeringsmateriaal tot de hierna genoemde perioden na de oplevering van het werk:
- wegenverf: 6 maanden;
- thermoplastisch markeringsmateriaal: 2 jaar;
- verspuitbaar thermoplast. markeringsmateriaal: 2 jaar;
- koud verwerkbaar plastisch markeringsmateriaal: 2 jaar.

De garantie als bedoeld in paragraaf 22 van de U.A.V. 1989, heeft betrekking op de deugdelijkheid van het markeringsmateriaal. Deze garantie houdt in dat de aannemer zich verbindt alle gebreken aan het markeringsmateriaal te herstellen.

32 14 02 UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN

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

32 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN MARKERINGEN

32 15 01 OPMETINGEN

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

32 15 02 UITZETWERK

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

32 15 03 OPMETINGEN

01 Ten behoeve van afbakening, peilingen en opmetingen als bedoeld in paragraaf 28 van de U.A.V. 1989 dienen ten minste de volgende hulpmiddelen ter beschikking van de directie te staan: een temperatuurmeter t.b.v. meting lucht, oppervlak, verf, luchtvochtigheid, dauwpunt, enz., type DEW check (één instrument voor alle waarden) Qualicheck of gelijkwaardig, een meetwiel en ook een meetlint lang 10 m.

02 Ten tijde van werkzaamheden volgens dit bestek ten behoeve van de directie de in lid 01 genoemde hulpmiddelen in afwachting van gebruik gereed houden en op aanvraag direct voor gebruik ter beschikking stellen.

32 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN MARKERINGEN

HFD PAR ART LID

32 17 01 HOEVEELHEIDSBEPALING THERMOPLASTISCH MARKERINGSMATERIAAL

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

32 17 02 HOEVEELHEIDSBEPALING KOUD VERWERKBAAR PLASTISCH MATERIAAL

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

32 17 04 VASTSTELLING OPPERVLAKKEN FIGURATIES

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

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

32 21 BEWEGWIJZERING

32 21 01 NATIONALE BEWEGWIJZERING

01 te verstaan is onder:
a. Nationale bewegwijzering: de verkeersbewegwijzering in de stad Rotterdam welke functioneel is ingepast in het regionaal/nationaal bewegwijzeringsplan
b. DRIP: Digitaal Route Informatie Paneel
c. PAGE: parkeerverwijzingssysteem

32 21 02 EIGENDOM BEWEGWIJZERING

01 Nationale bewegwijzering is binnen de gemeentegrenzen eigendom van de Gemeente Rotterdam. Voor het ontwerp, realisatie en beheer heeft de Gemeente Rotterdam een raamovereenkomst met de stichting IBN/SBN. Deze stichting voert alle werkzaamheden uit met betrekking tot Nationale bewegwijzering met uitzondering van aansluiting op het energienetwerk van STEDIN

32 22 UITVOERINGSEISEN BEWEGWIJZERING, ALGEMEEN

32 22 01 COÖRDINATIEPLICHT NATIONALE BEWEGWIJZERING

01 De aannemer is verplicht de stichting IBN/SBN te betrekken in de planning voor uitvoering voor verwijderen en her-, ver- of nieuw plaatsen van objecten voor Nationale Bewegwijzering binnen het werkplan van de aannemer. Tijdens uitvoering voert de aannemer coördinatie over de tijdstippen van uitvoering van IBN/SBN binnen de werkgrenzen van dit bestek.

02 Bij het niet nakomen van afspraken door IBN/SBN en/of moeilijkheden in de verplichting door de aannemer zoals gesteld onder lid 01, informeert de aannemer de directie onmiddellijk en gedetailleerd over door de geconstateerde en/of ervaren feitelijkheden

HFD PAR ART LID

34 TECHNISCHE BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING

34 11 BEGRIPPEN OPENBARE VERLICHTING

34 11 01 VERLICHTING

01 In afwijking van artikel 34.11.01 lid 01 van de Standaard 2005:
Te verstaan is onder de openbare verlichting in beheer en onderhoud bij de Gemeente Rotterdam:
a. standaard functionele openbare verlichting:
Verlichtingsobjecten bestaande uit lichtmasten met armaturen en toebehoren uit de standaard configuraties Rotterdamse Stijl ten behoeve van de verlichting van de openbare ruimte
b. Niet standaard functionele openbare verlichting:
Verlichtingsobjecten bestaande uit lichtmasten met armaturen en toebehoren uit niet standaard configuraties en niet opgenomen in de Rotterdamse Stijl ten behoeve van de verlichting van de openbare ruimte.
c. Bijzondere verlichting:
Verlichtingsobjecten ten behoeve van openbare verlichting en/of verfraaiing van objecten en of de omgeving bestaande uit niet standaard configuraties en niet opgenomen in de Rotterdamse Stijl.
d. Verkeerstechnische verlichting:
Afwijkende verlichtingsobjecten ten behoeve van de veiligheid in het verkeer.

34 11 06 DEFINITIES

01 Te verstaan is onder:
a. Functioneren: Het werken van installatie(onderdelen) overeenkomstig het doel en de specificaties van de(onderdelen van de) installatie.
b. Vervanging: Vervangende onderdelen ten behoeve van reparatie dienen te bestaan uit nieuwe onderdelen. Indien onderdelen worden hergebruikt ten behoeve van reparatie mogen voor deze onderdelen bij de opdrdrachtgever geen kosten in rekening worden gebracht.

34 11 07 BEHEER EN EIGENDOM VERLICHTINGSINSTALLATE

01 De verlichtingsinstallatie vanaf de klemmen van het aansluitblok is in beheer en eigendom van de Gemeente Rotterdam. De in dit bestek beschreven werkzaamheden hebben betrekking op het deel van de verlichtingsinstallatie, dat in eigendom is van de Gemeente Rotterdam.

34 12 EISEN EN UITVOERING

34 12 01 TRANSPORT EN OPSLAG LICHTMASTEN

01 Beschadiging aan de conservering van het grondstuk van de te plaatsen of te vervoeren masten zonder verrekening herstellen.

02 Bij het transporteren en het hijsen van de lichtmasten altijd gebruik maken van touwstroppen. Alle metalen delen van de kraan, respectievelijk van hulpgereedschappen, die in aanraking met de lichtmasten kunnen komen, zodanig afschermen dat de masten niet beschadigd kunnen worden.

03 Bij onverhoopte beschadiging aan de conservering van het grondstuk dan wel maaiveld beschermer van de te plaatsen of te vervoeren lichtmasten zijn de kosten van herstel of reparatie voor rekening van de aannemer.

34 12 02 EISEN EN UITVOERING VERWERKING LICHTMASTEN

01 Bij het transporteren en het hijsen van de lichtmasten altijd gebruik maken van touwstroppen. Alle metalen delen van de kraan, respectievelijk van hulpgereedschappen, die in aanraking met de lichtmasten kunnen komen, zodanig afschermen dat de masten niet beschadigd kunnen worden.

02 Bij onverhoopte beschadiging aan de conservering van het grondstuk dan wel maaiveld beschermer van de te plaatsen of te vervoeren lichtmasten zijn de kosten van herstel of reparatie voor rekening van de aannemer.

03 Bij een trottoirbreedte van 1,50 meter of meer dienen de lichtmasten minimaal op een afstand van 0,50 meter van de voorkant van het trottoir te worden geplaatst.
Bij een trottoirbreedte van minder dan 1,50 meter dient de lichtmast tegen de erfscheiding te worden geplaatst. In het buitengebied en stroomwegen, bij toegestane snelheden >50 km/uur, dienen de masten minimaal 1,00 meter uit de kant weg te worden geplaatst.
Bij vrijliggende fietspaden dient een afstand van 0,60meter ten opzichte van de achterkant van het

HFD PAR ART LID

fietspad te worden aangehouden.

04 De lichtmasten moeten zodanig worden geplaatst, dat het mastdeurtje afzijdig van het verkeer wordt gesitueerd. Het beschermde grondstuk moet 0,30 m1 boven het maaiveld of verharding uitsteken.

05 De lichtmasten dienen weloverwogen te worden geplaatst, inhoudende dat er bij plaatsing in bebouwd gebied, voor de bewoners van het pand waarvoor deze worden geplaatst geen hinder ontstaat. Dit houdt veelal in, dat de masten zoveel mogelijk op de scheiding van twee woningen/percelen worden geplaatst en nimmer voor een raam e.d.

06 Indien plaatsing van een lichtmast uitnodigt tot inbraak of oneigenlijke toegang tot terrein derden (bij hoge erfscheidingen, garages e.d.), dient de locatie in overleg met de directie te worden heroverwogen. Indien geen andere locatie mogelijk is dient de lichtmast te zijn/ worden voorzien van een anti-klimbeveiliging. Deze voorziening dient te zijn uitgevoerd in staal, verzinkt en bijgeconserveerde masten geconserveerd in de kleurstelling van de betreffende lichtmast.
De voorziening dient klemvast te zijn bevestigd op een minimale hoogte van 2.10 m boven maaiveld. De lichtmast mag niet worden doorboord ten behoeve van bevestiging!
Indien de aannemer bij montage constateert dat de gestelde minimale hoogte duidelijk conflicteert met de functionaliteit van de voorziening, dient de aannemer vóór montage te overleggen met de directie.
Bij montage op aluminium masten en van conservering voorziene masten dient tussen anti-klimbeveiliging en de mast een kunststof slab te worden aangebracht

07 Indien de aannemer bij plaatsing van een lichtmast op de ontwerp locatie constateert dat de locatie leidt tot reductie van de lichtopbrengst door aanwezig openbaar groen, dient de locatie in overleg met directie opnieuw te worden bepaald.

08 Om scheefstand in de definitieve staat te voorkomen is het verplicht de ruimte rondom de mast in lagen met schoon zand aan te vullen en vast te stampen door middel van een passende, kleine kwartronde handstamper.

09 Scheefstand
Bij scheefstand van de lichtmast dient de grond rondom de mast tot een diepte van circa 0,6 meter vanaf het maaivelden circa 0,2 meter in horizontale richting te worden uitgegraven. Vervolgens dient de mast loodrecht te worden gezet.
(maximaal toelaatbare scheefstand is 1 graden uit de loodstand).
De controle op scheefstand dient ten minste te geschieden met behulp van een waterpas met doosniveau. De aannemer is er aan gehouden dat zowel hij als de directie hij met de waterpas, zowel cilindrische als conische masten op rechtstand kan controleren. Eenmaal in de rechtstand dient de ruimte rondom de mast in lagen met schoon zand te worden aangevuld en te worden verdicht door middel van een passende, kleine kwartronde handstamper.
Hoekverdraaiing
Bij correctie van een hoekverdraaing van de mast dient voorafgaand aan correctie van de hoekverdraaiing altijd de grondkabel gecontroleerd te worden op eventuele schade als gevolg van deze hoekverdraaiing.

10 Alle lichtmasten, waarvan het grondstuk in een aardebaan wordt geplaatst, dienen na het plaatsen gevuld te worden met schoon, scherp zand tot aan maaiveld.

11 Indien een lichtmast wordt uitgewisseld (bij schadevervanging of groot onderhoud), dient het nummer direct op de vervangende mast te worden aangebracht.

12 Bij het ontbreken van een lichtpuntnummer (geconstateerd in de periodieke controle of via de storings- en/of klachtenregistratie), dient de aannemer het ontbrekend nummer binnen 2 werkweken na constatering te hebben heraangebracht.

13 Alle lichtmasten, die zich in de directe nabijheid dat wil zeggen binnen of op minder dan 10 meter van de grenzen van bovengrondse hoogspanning, onder spanning staande bovenleidingen bevinden, moeten zijn voorzien van permanente waarschuwingsborden met het opschrift:
"Pas op hoogspanningslijn".
Lichtmasten die zich direct naast de belaste strook bevinden, moeten zijn voorzien van borden met het opschrift: "Pas op U nadert een Hoogspanningslijn".

14 In incidentele gevallen dienen de in het lichtpunt benodigde voorschakelapparatuur, ontsteker(s), filter(s) e.d.samengebouwd te worden op één montageplaat. Zij moeten zodanig worden gemonteerd dat vervanging van elk component mogelijk is zonder demontage van de montageplaat.

15 Alle bedrading en bekabeling in de lichtmast zo aanbrengen, dat het op de bedrading aanwezige

HFD PAR ART LID

druipwater nooit op de aansluitklemmen van het aansluitblok kan komen.

16 Lichtmasten moeten maximaal twee weken nadat ze zijn afgeroepen brandend of werkend worden opgeleverd.

17 Binnen twee werk weken nadat de lichtmasten en (aansluit)kabels zijn geplaatst, aangesloten en gelegd moeten de revisie- schetsen conform de geldende voorschriften van STEDIN aan de directie worden overgedragen.

18 Binnen twee werkweken na het aflopen van de 4 wekelijkse termijn waarin de lichtmasten en (aansluit)kabels zijn geplaatst, aangesloten en gelegd moeten het beheersbestand zoals in gebruik bij de Gemeente Rotterdam conform de geldende voorschriften in dit bestand zijn verwerkt.

19 Bij overschrijding van de in lid 16, 17 en 18 genoemde termijn wordt een korting van 50,00 Euro per overschrijding toegepast.

20 De gemeente Rotterdam maakt voor de openbare verlichting gebruik van een NIET GEAARD NETWERK

21 Buiten werktijd dient de aannemer het werk zodanig achter te laten dat geen onveilige situatie onstaat voor de burger. (geen openliggende gaten, losliggende stenen etc)

34 13 INFORMATIEOVERDRACHT

34 13 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN

01 In afwijking op 34.13.01 lid 03 van de Standaard 2005.
Op de werkzaamheden met betrekking tot het aansluiten van verlichtingsobjecten op de energiegrondkabel van de netbeheerder zijn de desbetreffende voorschriften van de netbeheerder van toepassing;

34 13 05 UITVOEREN VAN WERKZAAMHEDEN AAN ELECTRONISCHE INSTALLATIES

01 In afwijking van de standaard 2005
Medewerkers die werkzaamheden aan electrotechnische installaties uitvoeren moeten aanwijzingen van de directie en netbeheerder, ter plaatse en per direct , kunnen aantonen dat zij bevoegt zijn deze werkzaamheden uit te voeren.

02 Bij ingebrekestelling wordt de werknemer onmiddelijk van het werk verwijderd.
UAV §6 lid12 is hierbij van toepassing. Het betreft hier naleving van voorschriften van bijzondere aard, t.w. Stedin Certificering.

34 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

34 15 01 ONDERHOUDEN WERKTEKENINGEN

01 In afwijking op het gestelde in 34.15.01 lid van de standaard RAW 2005, wordt verwezen naar het gestelde in dit bestek, paragraven 34.24 en 34.43 van deel 3
in dit bestek

34 15 02 METEN VAN DE AARDVERSPREIDINGSWEERSTAND

03 In aanvulling op de standaard 2005:
Meten aardverspreidingsweerstand:
- a aard verspreidingsweerstand, te meten bij iedere fase op een van de geplaatste lichtmasten;
- b in afwijking van lid a. tevens bij iedere geplaatste moedermast cq vervangende moedermast.
  (moedermast =mast van waaruit een doorlussing naar andre licht objecten plaats vind)
- c bij alle te plaatsen verdeel- cq vervangende kasten.

34 16 BOUWSTOFFEN

34 16 01 AANSLUITSNOER TBV LICHTMAST

01 Het aansluitsnoer bestaat uit QWPK 3 x 1,5mm2 RAL 9005 of een gelijkwaardige kwaliteit.

02 Te leveren aansluitkabel door de aannemer deugdelijk monteren met minimaal 0,50m overlengte bij het aansluitblok in de mast.

HFD PAR ART LID

34 16 03 STALEN LICHTMASTEN & UITHOUDERS

01 De stalen lichtmasten en uithouders moeten voldoen aan de specificaties van toepassing op het betreffend type zoals beschreven in onderstaande leden.

02 Materiaal:
NEN-EN 40 1, 2 en 3 en NEN-EN 10025
Specifiek:
- Eerste keus fabrieksnieuwe buis volgens NEN-EN 10025, met 2.2 certificaat volgens NEN-EN 10204.
- Eerste keus fabrieksnieuwe koker volgens NEN-EN 10025, met 2.2 certificaat volgens NEN-EN 10204.
- Eerste keus fabrieksnieuwe massieve staven volgens NEN-EN 10025, met 2.2 certificaat volgens NEN-EN 10204.
- Naadloos conisch element, warm vervormd uit eerste keus fabrieksnieuwe naadloze buis, volgens NEN-EN 10025, met 2.2 certificaat volgens NEN-EN 10204.
- Eerste keus fabrieksnieuwe gezette plaatdelen, volgens NEN-EN 10025, vervolgens langsnaad gelast. Langsnaad niet weggeslepen, met 2.2 certificaat volgens NEN-EN 10204;1995- 3.1.B.

03 Constructie:
Volgens de laatst geldende normen en aanpassingen cq. aanvullingen aan normen ingesteld minimaal 2 maanden voor publicatie van dit bestek.
Conform: NEN-EN 40 5, 6 en 8, NPR 988 en NPR 993;
Uitgangspunten voor belasting overeenkomstig de afspraken binnen de branche organisatie voor standaardisatie:
- windsnelheidsgebied
- terreincategorie
- belastingsfactor voor wind en eigengewicht

04 Afmetingen en toleranties conform NEN-EN 40-2 en NEN-ISO2768-1
vormgeving conform de bij de betreffende bestekspost geleverde tekening.

05 Uitvoering:
Masten voor aansluiting op het netwerk openbare verlichting dienen te zijn voorzien van een kabeldoorvoergat en mastdeur.
De mastdeur dient voldoende te zijn gedimensioneerd voor montage van de aansluitblok(-ken) of ander te monteren installatie onderdelen zoals VSA ed..
De mastdeur dient te zijn voorzien van een enkele knevelsluiting met Kaalfix™ sluiting.

06 Uitneembare mastdeuren in masten geleverd na 1-1-2005, met dezelfde identificatie code, dienen onderling uitwisselbaar te zijn. Mastdeuren dienen door middel van lasersnijden te zijn vervaardigd.

07 In de mast dient een constructieve voorziening te zijn aangebracht die voorkomt dat het mastdeur door vandalisme naar binnen gedrukt kan worden.

08 Masten dienen geschikt te zijn, dan wel geschikt te maken te zijn, voor het monteren uithouders en armaturen.

09 Masten voor aansluiting op het netwerk openbare verlichting dienen te zijn voorzien van een montagerail voor montage van de beschreven aansluitblokken.

10 De montagerail ten behoeve van aansluitblok moet voldoen aan het gestelde in NEN-EN 50 024.
De montagerail dient van het type C20 te zijn en een lengte te hebben, die gelijk is aan de hoogte van de mastdeur. De montagerail dient op gelijke hoogte ten opzichte van de mastdeur te zijn geplaatst.
De montagerail dien te zijn voorzien van twee of meer voor zover noodzakelijk, onverliesbare glijmoeren, voorzien van M6 schroefdraad. De glijmoeren dienen te voldoen aan het gestelde in NEN-EN 50 024.
De glijmoeren dienen te zijn voorzien van een cilinderkopschroef met zaagsleuf, staal verzinkt M6 x 16 mm. De cilinderkopschroeven dienen te voldoen aan het gestelde in DIN-EN-ISO 1207.

11 Bij het leveren van lichtmasten c.a. wordt onder 'klein montagemateriaal' verstaan klemmetjes, knijpkabelschoentjes, boutjes, moertjes e.d. De kosten van levering en plaatsing worden geacht in de verrekenprijs te zijn verwerkt.

12 Kleurgebruik conform "Kleurgebruik materialen buitenruimte Rotterdam", 50% RAL designkleur 2605005 en 50% RAL designkleur 5000, glansgraad 30%.

HFD PAR ART LID

34 21 EISEN IN DE UITVOERING ALGEMEEN

34 21 01 TRANSPORT, OPSLAG EN VERWERKING LICHTMASTEN

01 Begrippen:
te verstaan is onder verwerking van lichtmasten:
a. het aanbrengen van lichtmasten
b. het vervangen van lichtmasten
c. het verwijderen van lichtmasten
d. het verplaatsen van lichtmasten
e het corrigeren van de stand van lichtmasten

02 In afwijking van de bepalingen onder 34 12 01 van de Standaard 2005 geldt:
a. aannemer controleert bij afname en voor enige handeling de door de directie geleverde materialen op beschadigingen. Beschadigingen rapporteren aan de afdeling inkoop en logistiek en de directie UAV. Beschadigingen aan een lichtmast zo mogelijk herstellen en verrekenen volgens de daarvoor bestemde bestekspost;
b. Bij constatering door de directie van beschadigingen aan de conservering van een lichtmast na handeling door de aannemer, is de aannemer verantwoordelijk voor deugdelijk herstel, zonder recht verrekening van kosten;
c. Bij niet herstelbare beschadigingen aan een directieleverantie wordt het beschadigd onderdeel bij de aannemer in rekening gebracht conform par. 20 en 44 van de UAV;
d. Bij niet herstelbare beschadigingen aan een aannemersleverantie wordt het beschadigd onderdeel door de aannemer vervangen door een onbeschadigd onderdeel conform par. 20 en 44 van de UAV;
e. Methodieken en hulpmiddelen voor onbeschadigde verwerking van lichtmasten zijn voor rekening van de aannemer;
f. Wijze van opslag van masten levering door aannemer en directielevering op (tijdelijke) opslag locatie aannemer en plaats van verwerking op te nemen in het gedetailleerde werkplan bij inschrijving;
g. Wijze van transport en handeling van lichtmasten van opslaglocatie naar plaats van verwerking op te nemen in het gedetailleerde werkplan bij inschrijving.

03 Plaatsing mast in trottoirs:
Bij een trottoir breedte van 1,50 meter of meer dienen de lichtmasten minimaal op een afstand van 0,50 meter van de voorkant van het trottoir te worden geplaatst.

04 Plaatsing mast in smalle trottoirs:
Bij een trottoir breedte van minder dan 1,50 meter dient de lichtmast tegen de erfscheiding te worden geplaatst.

05 Plaatsing mast bij stroomwegen:
In het buitengebied en stroomwegen dienen de mastenminimaal 1,00 meter uit de kant weg te worden geplaatst.

06 Plaatsing mast bij fietspaden:
Bij vrijliggende fietspaden dient een afstand van 0,60 meter ten opzichte van de zijkant van het fietspad te worden aangehouden.

07 Mastdeur en grondstuk:
a. mastdeur:
De lichtmasten moeten zodanig worden geplaatst, dat het mastdeurtje afzijdig van het verkeer wordt gesitueerd.
b. grondstuk:
Het beschermde grondstuk moet 0,30 m1 boven het maaiveld of verharding uitsteken.

08 Plaatsing mast inritten:
De lichtmasten dienen weloverwogen te worden geplaatst, inhoudende dat er bij plaatsing in bebouwd gebied, voor de bewoners van het pand waarvoor deze worden geplaatst geen hinder ontstaat. Dit houdt veelal in, dat de masten zoveel mogelijk op de scheiding van twee woningen/percelen worden geplaatst en nimmer voor een raam e.d.. Bij twijfel is de aannemer gehouden contact op te nemen met de directie.

09 Voorziening tegen inbraak:
Indien plaatsing van een lichtmast uitnodigt tot inbraak of oneigenlijke toegang tot terrein derden (bij hoge erf scheidingen, garages e.d.), dient de locatie in overleg met de directie te worden heroverwogen. Indien geen andere locatie mogelijk is dient de lichtmast te zijn/ worden voorzien van een anti - klimbeveiliging. Deze voorziening dient te zijn uitgevoerd in staal, verzinkt en bij geconserveerde masten geconserveerd in de kleurstelling van de betreffende lichtmast.

HFD PAR ART LID

De voorziening dient klemvast te zijn bevestigd op een minimale hoogte van 2.10 m boven maaiveld. De lichtmast mag niet worden doorboord ten behoeve van bevestiging!
Indien de aannemer bij montage constateert dat de gestelde minimale hoogte duidelijk conflicteert met de functionaliteit van de voorziening, dient de aannemer vóór montage te overleggen met de directie. Bij montage op aluminium masten en van conservering voorziene masten dient tussen anti - klim beveiliging en de mast een kunststof slab te worden aangebracht.

10 Constatering reductie lichtopbrengst door omgeving:
Indien de aannemer bij plaatsing van een lichtmast op de ontwerp locatie constateert dat de locatie leidt tot reductie van de lichtopbrengst door aanwezig openbaar groen, dient de locatie in overleg met directie opnieuw te worden bepaald.

11 Loodrechte plaatsing mast:
Masten dienen loodrecht te worden geplaatst met een maximaal toegestane scheefstand van 1 graden gemeten ten opzichte van de centerlijn van de mast gezien vanaf maaiveld. Bij masten in de grond geplaatst het plaatsingsgat rondom de mast in lagen met schoonzand aanvullen en vaststampen met behulp van een passende, kleine kwartronde handstamper. Het gebruik van een trilstamper (wacker) is niet toegestaan.

12 Meten stand mast:
Aannemer dient te zijn voorzien van adequate meetmiddelen voor het meten van de rechtstand van geplaatste lichtmasten. De wijze van meten dient bij inschrijving in het gedetailleerde werkplan te worden overlegd

13 Controle stand mast:
Aannemer moet bij opname voor oplevering bij verzoek van de directie UAV een controle van rechtstand met de overeengekomen meetmethode uitvoeren, zonder extra verrekening van kosten.

14 Herstel scheefstand:
Bij scheefstand van de lichtmast dient de grond rondom de mast tot een diepte van circa 0,6 meter vanaf het maaivelden circa 0,2 meter in horizontale richting te worden uitgegraven. Na het opnieuw stellen van de mast, zoals beschreven in sub 11 & 12 van dit artikel,de ruimte rondom de mast in lagen met schoonzand aan te vullen en vast te stampen door middel van een passende, kleine kwartronde handstamper.

15 Aanvulling grondstuk lichtmast:
Masten, waarvan het grondstuk in een aardebaan wordt geplaatst, dienen na het plaatsen gevuld te worden met schoon, scherp zand tot aan het maaiveld.

16 Lichtmast in belaste strook:
Alle lichtmasten, die zich in de directe nabijheid (dat wil zeggen binnen of op minder dan 10 meter) van de grenzen van in artikel 01.09.02 lid 04 genoemde gevarenzone of belaste strook bevinden, moeten zijn voorzien van permanente waarschuwingsborden met het opschrift:
"Pas op hoogspanningslijn".
Lichtmasten die zich direct naast de belaste strook bevinden, moeten zijn voorzien van borden met het opschrift: "Pas op U nadert een Hoogspanningslijn".

17 Smeren mastdeursluiting:
De slotbout van mastdeuren op de draad voorzien van een kleine hoeveelheid koperslib (kopervet) voor het gangbaar houden van de deursluiting

HFD PAR ART LID

34 21 02 TRANSPORT EN OPSLAG EN VERWERKING ARMATUREN

01 Begrippen armaturen:
te verstaan is onder:
a. armatuur als houder van en met verwisselbare lichtbron
b. armatuur als geheel als lichtbron
c. armatuur voor top opschuifmontage
d. armatuur voor zij-opschuifmontage
e. armatuur voor flens montage
f. armatuur aan overspanning
g. grondarmatuur
h. wandarmatuur opbouw
i. wandarmatuur inbouw
j. plafondarmatuur opbouw
k. plafondarmatuur inbouw
l. appendage benodigd voor montage en aansluiten van een armatuur

02 Afname armaturen:
In afwijking van de bepalingen onder 34 12 03 van de Standaard 2005 geldt:
a. aannemer controleert bij afname en voor enige handeling de door de directie geleverde materialen op beschadigingen. Beschadigingen rapporteren aan de afdeling inkoop en logistiek en de directie UAV. Beschadigingen aan een armatuur zo mogelijk herstellen en verrekenen volgens de daarvoor bestemde bestekspost
b. Bij constatering door de directie van beschadigingen aan een armatuur na handeling door de aannemer, is de aannemer verantwoordelijk voor deugdelijk herstel, zonder recht verrekening van kosten.
c. Bij niet herstelbare beschadigingen aan een directieleverantie wordt het beschadigd onderdeel bij de aannemer in rekening gebracht conform par. 20 en 44 van de UAV.
d. Bij niet herstelbare beschadigingen aan een aannemersleverantie wordt het beschadigd onderdeel door de aannemer vervangen door een onbeschadigd onderdeel conform par. 20 en 44 van de UAV
e. Methodieken en hulpmiddelen voor onbeschadigde verwerking van armaturen zijn voor rekening van de aannemer
f. Wijze van opslag van materialen levering door aannemer en directielevering op (tijdelijke) opslag locatie aannemer en plaats van verwerking op te nemen in het gedetailleerde werkplan bij inschrijving.
g. Wijze van transport en handeling van materialen van opslaglocatie naar plaats van verwerking op te nemen in het gedetailleerde werkplan bij inschrijving.

03 Verwerking mast- en uithoudermontage armaturen:
Het aanbrengen en aansluiten van armaturen op masten en/of uithouders op masten of gebouwen dient te worden uitgevoerd conform de voorschriften en/of de installatiehandleiding van de fabrikant en de lichttechnische voorwaarden zoals gesteld in het opdrachtdocument.
De boutverbindingen waarmee een armatuur op uithouder of mast wordt geborgd, voorzien van een kleine hoeveelheid koperslib voor het gangbaar houden van de montagevoorzieningen.

04 Verwerking grondinbouwarmaturen:
Het aanbrengen en aansluiten van grondinbouwarmaturen dient te worden uitgevoerd conform de voorschriften en/of de installatiehandleiding van de fabrikant en de lichttechnische voorwaarden zoals gesteld in het opdrachtdocument. De toe te passen grondinbouwarmaturen in de Gemeente Rotterdam zijn waterdicht en mogen slechts in een geconditioneerde omgeving zoals een inpandige en voldoende uitgeruste werkplaats worden geopend voor herstel- of aansluitwerkzaamheden. Aansluiting op het netwerk daarom alleen toegestaan op de aan het armatuur voorgemonteerde aansluitkabel.

05 Verwerking wand- en plafondarmaturen:
Het vervangen cq. nieuw aanbrengen en aansluiten van wand- en plafondarmaturen dient te worden uitgevoerd conform de voorschriften en/of de installatiehandleiding van de fabrikant en de lichttechnische voorwaarden zoals gesteld in het opdrachtdocument. Aannemer betracht de nodige zorgvuldigheid voor de integriteit en kwaliteit van het object waaraan of -in een armatuur is aangebracht.

HFD PAR ART LID

34 21 03 ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

01 Montage aansluitblok netwerk derden:
Bij aansluiting van een verlichtingsobject op het netwerk van de regionale netbeheerder is het aanbrengen van het aansluitblok de verantwoordelijkheid van de betreffende netbeheerder.
In de masten zijn bij levering de benodigde voorzieningen aanwezig. Voor aannemer van dit bestek overgaat tot het aansluiten van de bekabeling op het aansluitblok, dient er een controle op deugdelijke bevestiging van het blok te worden uitgevoerd. Bij constatering afwijkingen dient de aannemer de directie UAV direct in te lichten.

02 Montage bijzondere aansluitingen:
In incidentele gevallen dienen de in het lichtpunt benodigde voorschakelapparatuur, ontsteker(s), filter(s) e.d. samengebouwd te worden op één montageplaat in de mast. Zij moeten zodanig worden gemonteerd dat vervanging van elk component mogelijk is zonder demontage van de montageplaat.

03 Verwerking aansluitkabels:
De door de aannemer toe te passen aansluitkabels tussen net aansluitpunt en armatuur dienen geschikt te zijn voor de functionaliteiten van het armatuur. Aansluiting conform de vigerende norm en regelgeving alsmede de installatie instructies van armatuurleverancier en netbeheerder.

04 Montage aansluitkabels:
Alle bedrading en bekabeling in de lichtmast zo aanbrengen, dat het op de bedrading aanwezige druipwater nooit op de aansluitklemmen van het aansluitblok kan komen.

05 Montage en aansluiting van installaties openbare verlichting uit te voeren conform NEN 1010.

34 21 04 UITHOUDERS EN OPZETSTUKKEN, TRANSPORT, OPSLAG EN VERWERKING

01 Begrippen:
te verstaan is onder verwerking van uithouders en opzetstukken:
a. enkel- en meervoudige uithouders voor montage op lichtmasten
b. armatuursteunen voor gevelmontage
c. opzetstukken voor verloop in montage
d. het aanbrengen van uithouders en opzetstukken
e. het vervangen van uithouders en opzetstukken
f. het corrigeren van de stand van uithouders

02 Afname uithouders en opzetstukken:
In afwijking van de bepalingen onder 34 12 03 van de Standaard 2005 geldt:
a. aannemer controleert bij afname en voor enige handeling de door de directie geleverde materialen op beschadigingen. Beschadigingen rapporteren aan de afdeling inkoop en logistiek en de directie UAV. Beschadigingen aan een lichtmast zo mogelijk herstellen en verrekenen volgens de daarvoor bestemde bestekspost
b. Bij constatering door de directie van beschadigingen aan de conservering van de materialen na handeling door de aannemer, is de aannemer verantwoordelijk voor deugdelijk herstel, zonder recht verrekening van kosten.
c. Bij niet herstelbare beschadigingen aan een directieleverantie wordt het beschadigd onderdeel bij de aannemer in rekening gebracht conform par. 20 en 44 van de UAV.
d. Bij niet herstelbare beschadigingen aan een aannemersleverantie wordt het beschadigd onderdeel door de aannemer vervangen door een onbeschadigd onderdeel conform par. 20 en 44 van de UAV.
e. Methodieken en hulpmiddelen voor onbeschadigde verwerking van lichtmasten zijn voor rekening van de aannemer.
f. Wijze van opslag van materialen levering door aannemer en directielevering op (tijdelijke) opslag locatie aannemer en plaats van verwerking op te nemen in het gedetailleerde werkplan bij inschrijving.
g. Wijze van transport en handeling van materialen van opslaglocatie naar plaats van verwerking op te nemen in het gedetailleerde werkplan bij inschrijving.

03 Wijze van verwerking onderdelen:
Montage van de onderdelen conform de voorschriften van de leverancier. Met in-achtname van de voorgeschreven aanhaalmomenten op boutverbindingen.

04 Positionering uithouders:
Uithouders gemonteerd op masten dienen tenzij nadrukkelijk anders vermeld in de opdrachtverstrekking of aanwijzing van de directie, haaks op de wegas te worden geplaatst.

05 Positionering uithouders in bochten:

HFD PAR ART LID

Uithouders gemonteerd op masten dienen tenzij nadrukkelijk anders vermeld in de opdrachtverstrekking of aanwijzing van de directie, haaks op de raaklijn op de boogstraal van de wegas, ter plaatse van de mastlocatie; te worden geplaatst.

06 Montage boutverbindingen:
Voor montage boutverbindingen voorzien van een kleine hoeveelheid koperslib voor het gangbaar houden van de montagemiddelen

34 21 06 NUMMERING VAN OBJECTEN OPENBARE VERLICHTING

01 Objectnummering algemeen:
Het nummeren van nieuw aangebrachte objecten openbare verlichting wordt uitgevoerd door en in beheer van de Gemeente

02 Tijdelijke objectnummering :
Op verzoek van de directie UAV kan de aannemer opgedragen worden bij aanbrengen, vervanging of verplaatsing van objecten een tijdelijke nummersticker aan te brengen. De tijdelijke nummering is dan over te nemen op de revisietekening. Verrekening van de kosten levering en uitvoering zal via meerwerk worden verrekend. De toe te passen nummers aan te brengen in overleg met de directie UAV. De te gebruiken stickers dienen watervast te zijn echter eenvoudig en zonder beschadiging van de conservering te verwijderen te zijn.

03 Ontbrekende objectnummering:
Indien de aannemer bij het uitvoeren van werkzaamheden aan een object constateert dat het opgegeven objectnummer ontbreekt, meldt hij dat in de weekrapportage aan de directie UAV.

34 22 WERKZAAMHEDEN NETWERK

34 22 01 EIGENDOM NETWERK

01 Begrippen:
te verstaan is onder
a. kabelnetwerk openbare verlichting Stedin. Het ondergrondse elektrische kabelnetwerk in eigendom en beheer bij STEDIN
b. kabelnetwerk openbare verlichting Gemeente Rotterdam Elektrische kabelnetwerken ten behoeve van voeding en besturing openbare verlichting in eigendom en beheer bij de Gemeente Rotterdam, zowel ondergronds als bovengronds
c. laagspanningsnet: de voedingspanning openbare verlichting is aangesloten op het laagspanningsnet en afgezekerd tot max. 3 x 25A

02 Eigendom STEDIN:
Het voedende elektriciteitsnetwerk c.a. is in beheer en eigendom van de lokale netwerkbeheerder STEDIN tot en met de aansluitklemmen van de in of aan gemeentelijke verlichtingsinstallaties aangebrachte aansluitvoorziening.

03 Beheerverantwoordelijkheid eigendom STEDIN:
Herstel van storingen en schade aan dit netwerk als ook de aansluitvoorziening tot en met de afgaande aansluitklemmen behorende bij de aansluitvoorziening, valt voor herstel en in standhouding onder de verantwoordelijkheid van de locale netbeheerder STEDIN. Herstel van storingen en schade wordt uitgevoerd onder verantwoordelijkheid van STEDIN.
Vergunningaanvragen voor mutaties in de kabelnetwerk van Stedin en herstel van straatwerk is ter verantwoording van Stedin.

04 De gemeente Rotterdam maakt voor de openbare verlichting gebruik van een NIET GEAARD NETWERK.

34 24 INFORMATIE OVERDRACHT

34 24 01 GEGEVENS OPENBARE VERLICHTING

01 Wijze verstrekken objectinformatie:
De voor de aannemer van belang zijnde gegevens worden door de opdrachtgever in het MSB meldsysteem storingen buitenruimte of bij verstrekking deelopdracht aan de aannemer verstrekt.

02 Constatering afwijking:
Bij geconstateerde afwijking op de door de opdrachtgever verstrekte gegevens, rapporteert de aannemer dit schriftelijk aan de directie UAV bij de eerste mogelijkheid. Als de afwijking de uitvoering belemmert, dan per omgaande.

HFD PAR ART LID

34 24 04 REVISIE OVERDRACHT

01 Protocol:
Het inleveren van revisiegegevens dient plaats te vinden conform het in de bijlage opgenomen document "Protocol overdracht revisie gegevens"

02 Moment verstrekking revisiegegevens:
De door de aannemer te verstrekken gegevens dienen bij opname voor oplevering op papier aanwezig te zijn; De door aannemer verstrekte gegevens worden bij opname voor oplevering getoetst op overeenkomstigheid met opdracht en aanwijzingen directie

03 Aanlevering definitieve revisiedocumenten:
na goedkeuring door de directie van de papieren versie van de gegevens bij de opname voor oplevering dienen de goedgekeurde gegevens digitaal aan de Directie UAV te worden verstrekt.

34 43 INFORMATIE-OVERDRACHT

34 43 01 GEGEVENS OPENBARE VERLICHTING

01 Voor het beheer van de openbare verlichting dienen ten minste de volgende gegevens verstrekt te worden:
"Straatnaam;
"Deelgemeente;
"Lichtmastnummer
"GPS coördinaten, maximaal toegestane afwijking van de inmeetgegevens is 1 meter.
"Specificatie lichtmast en plaatsingsdatum
"Specificatie uithouder en plaatsingsdatum
"Specificatie armaturen en plaatsingsdatum
"Schakeling avond, nacht of dimschakeling
"Specificatie lamp en plaatsings- cq. remplacedatum
"Specificatie voorschakelapparaat en plaatsingsdatum;
- Overige objecten die zijn aangesloten op en/of gemonteerd aan de verlichtingsinstallatie zoals:
- ANWB (richtings)borden en overige bewegwijzering(en);
- Lichtreclames en plattegrondkasten;
- Voor zover de werkzaamheden aan onderdelen van het object zijn uitgevoerd.

HFD PAR ART LID

35 VERKEERSREGELINSTALLATIES

35 01 BEGRIPPEN

35 01 01 ALGEMEEN

01 Te verstaan is onder:
a. Verkeersregelinstallatie: op een kruispunt van verkeerstromen aangebrachte installatie met verkeerslichten voor regeling van het verkeer op dat kruispunt.

c. In aanvulling op de standaard 2005: Installatie verantwoordelijke: iemand die door de eigenaar van de installatie is aangewezen als direct verantwoordelijk persoon voor de bedrijfsvoering van een elektrische installatie e.e.a. conform NEN 3420.
d. In aanvulling op de standaard 2005: Werkverantwoordelijke: iemand die is aangewezen als direct verantwoordelijk persoon voor de leiding over de werkzaamheden e.e.a. conform NEN 3420.

35 02 EISEN EN UITVOERING VERKEERSREGELINSTALLATIES, ALGEMEEN

35 02 01 UITZETTEN VAN HET WERK

01 De opdrachtnemer dient minimaal twee werkdagen van tevoren een afspraak te maken met de directie voor het uitzetten van het werk.

35 02 03 INSTALLATIE VERANTWOORDELIJKHEID

01 De installatie verantwoordelijkheid over de aan te brengen verkeersregelinstallatie is voor de aannemer tot aan het moment van oplevering dan wel vervroegde ingebruikstelling zoals gesteld in § 10 lid 3 van de UAVTI 1995. Deze voorwaarde is van toepassing voor zowel door de aannemer volledig als gedeeltelijk geleverde installaties. In het laatste geval is de aannemer gehouden bij directieleveranties van onderdelen voor de installatie de directie leveringen bij afname formeel te controleren op elektrische veiligheid. Bij goedkeur tekent de aannemer voor acceptatie op het daartoe bedoelde formulier. Aannemer moet in de project kick off of ten laatste in de 1e bouwvergadering aan de directie UAV te melden wie de installatie verantwoordelijke zal zijn voor de installatie gedurende het project Een en ander overeenkomstig het gestelde in de NEN 3420

35 03 INFORMATIE-OVERDRACHT VERKEERSREGELINSTALLATIES, ALGEMEEN

35 03 01 BEREKENINGEN EN TEKENINGEN

01 Uiterlijk 20 werkdagen na de datum van aanvang dient de aannemer volledige berekeningen en tekeningen van de door hem aan te brengen portalen, zweepmasten, masten en funderingen gedateerd en ondertekend, in tweevoud in bij de directie. Berekeningen en tekeningen moeten zijn voorzien van een toelichting.

02 De directie beoordeelt de in lid 01 bedoelde bescheiden binnen 10 werkdagen na ontvangst daarvan en deelt de resultaten van deze beoordeling schriftelijk aan de aannemer mee. Als de directie de resultaten van deze beoordeling niet binnen de hiervoor bedoelde 10 werkdagen heeft verzonden, worden de in lid 01 bedoelde bescheiden geacht te zijn goedgekeurd.

35 03 02 INFORMATIE OVER DE VERKEERSREGELINSTALLATIE

01 Uiterlijk 20 werkdagen na de datum van aanvang dient de aannemer gedateerd en ondertekend, in tweevoud bij de directie in:
a. bekabelings- en opstellingstekeningen;
b. installatieschema's waarop op schematische wijze de gehele elektrische installatie is aangegeven;
c. specificatielijst van toe te passen onderdelen met hun coderingen, fabrikaat en type-aanduidingen;
d lijst van toe te passen grondkabels, waarin is aangegeven: het kabeltype, het aantal aders, de aderdikte, het lusnummer, het drukknopnummer, het nummer van de verkeerslantaarn, het nummer van het voorwaarschuwingssein en de kabellengte.

02 De directie beoordeelt de in lid 01 bedoelde bescheiden binnen 10 werkdagen na ontvangst daarvan en deelt de resultaten van deze beoordeling schriftelijk aan de aannemer mee. Als de directie de resultaten van deze beoordeling niet binnen de hiervoor bedoelde 10 werkdagen heeft verzonden, worden de in de lid 01 bedoelde bescheiden geacht te zijn goedgekeurd.

35 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES VRI'S, ALGEMEEN

HFD PAR ART LID

35 04 01 ONDERHOUDS- EN SERVICETERMIJN

01 De onderhouds- of servicetermijn, bedraagt 52 weken.

02 De opdrachtnemer dient met herstel van een gebrek te beginnen volgens de in onderstaande tabel aangegeven responsetijden. In het bestek is opgenomen tot welke categorie kruispunt de verkeersregelinstallatie behoort.
Tevens staat in de tabel de boete, die wordt toegepast per uur overschrijding van de betreffende responstijd.

Categorie	Tijdstip	Responsetijd	Boete per uur overschrijding
S	7 dagen per week, 24 uur perdag	1 uur	€ 250,-
1	7 dagen per week, 24 uur perdag	2 uur	€ 250,-
2	maandag tot en met vrijdag van 8:00 tot 17:00 uur	4 uur	€ 250,-

De responstijd is de tijd tussen het tijdstip van storingsmelding aan de opdrachtnemer en het tijdstip van aanvang reparatie op locatie.

04 Een gebrek dient aan de opdrachtnemer gemeld te kunnen worden op elk uur van de dag en op elke dag van de week. De opdrachtnemer dient hiervoor een telefoonnummer beschikbaar te stellen.

05 Wisseling van opdrachtgever of beheerder heeft geen gevolgen voor de door de opdrachtnemer bij de aanbesteding aangegane garantieverplichtingen.

35 04 02 VOORTZETTING

01 Na aankomst dient de opdrachtnemer de werkzaamheden ononderbroken voort te zetten totdat de storing verholpen is. Indien de opdrachtnemer de herstelwerkzaamheden niet kan voortzetten, dient hij hierover contact op te nemen met de eigenaar/beheerder van de verkeersregelinstallatie, Stadsontwikkeling Rotterdam.

02 In onderstaande tabel staan de hersteltijden per type storing genoemd waaraan de opdrachtnemer zich in de service/garantietermijn dient te houden.
In de eerste kolom staat aangegeven op welke categorie(en) kruispunten de hersteltijd van toepassing is. Tevens staat in de tabel de boete, die wordt toegepast per uur of per dag overschrijding van de betreffende hersteltijd.

Responstijd categorie	Type storing	Hersteltijd	Boete per overschrijding
S	Installatie op geelknipperen of doven als gevolg van defecte lamp of LED aspect	4 uur	€ 250,- per uur
S	Installatie op geelknipperen of doven als gevolg van andere oorzaak dan defecte lamp of LED aspect	8* uur	€ 250,- per uur
1	Installatie op geelknipperen of doven als gevolg van defecte lamp of LED aspect	4 uur	€ 250,- per uur
1	Installatie op geelknipperen of doven als gevolg van andere oorzaak dan defecte lamp of LED aspect	8* uur	€ 250,- per uur
2	Installatie op geelknipperen of doven als gevolg van defecte lampoflampaspect	1 werkdag	€ 250,- per werkdag
2	Installatie op geelknipperen of doven als gevolg van andere oorzaak dan defecte lamp of LED aspect	2 werkdagen	€ 250,- per werkdag
1/2	Detectiestoring	20** werkdagen	€ 250,- per werkdag

HFD PAR ART LID

1/2	Overige storingen	3* werkdagen	€ 250,- per werkdag

De hersteltijd is de tijd tussen het tijdstip van storingsmelding aan de opdrachtnemer en het tijdstip van gereed melding van de storing.

* Indien als gevolg van de complexiteit van de storing, de storing niet verholpen kan worden binnen de hersteltijd van 8 uur, dan wordt de storing als opgelost beschouwd als de noodzakelijke verkeersmaatregelen op aanwijzing van de eigenaar/beheerder zijn getroffen.

** Bij de hersteltijd van de detectie geldt dat dagen waarop als gevolg van weersomstandigheden de herstelwerkzaamheden onmogelijk zijn, terstond aan de eigenaar/beheerder worden gemeld. Na instemming van de eigenaar/beheerder worden die dagen niet meegeteld bij het vaststellen van de hersteltijd.
Opgelopen vertraging als gevolg van het uitblijven van toestemming van de eigenaar/beheerder voor het uitvoeren van de werkzaamheden worden eveneens niet meegeteld bij het vaststellen van de hersteltijd.

03 Voor het herstel van gebreken aan het conserverings- en schilderwerk geldt in afwijking van het voorgaande, dat de herstellingstermijn in overleg tussen de eigenaar/beheerder en opdrachtnemer wordt vastgesteld.

35 06 BOUWSTOFFEN VERKEERSREGELINSTALLATIES, ALGEMEEN

35 06 01 GEBRUIKTE MATERIALEN

01 Alle volgens het bestek benodigde bouwstoffen moeten nieuw zijn en door de opdrachtnemer worden geleverd, tenzij in het bestek anders is bepaald.

02 Indien door de opdrachtgever bouwstoffen ter beschikking gesteld worden, dienen deze door de opdrachtnemer vanaf een in het bestek op te geven plaats naar het werkterrein te worden vervoerd.

35 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN, VRI'S, ALGEMEEN

35 07 01 BEPROEVING VAN EEN VERKEERSREGELINSTALLATIE

01 Indien de beproeving en inbedrijfstelling van de verkeersregelinstallatie op eenzelfde dag plaatsvinden, dient de opdrachtnemer ondersteuning te bieden om eventuele gebreken in de installatie direct te kunnen herstellen en verkeerslantaarns (ook die aan uitleggers of portalen) te kunnen (bij)richten.

35 12 EISEN EN UITVOERING VRI'S, VERKEERSREGELTOESTEL

35 12 02 AANBRENGEN VAN VERKEERSREGELINSTALLATIES

01 In aanvulling op het genoemde in artikel 35.12.02 lid 03 van de Standaard dienen bij toepassing van roodlichtcamera's deze op een aparte groep te worden aangesloten, waarbij het uitvallen van de groep de goede werking van de overige delen van de verkeersregelinstallatie niet beïnvloedt.

02 Het dimmen als genoemd in artikel 35.12.02 lid 04 van de Standaard geschiedt op basis van het toon-frequentsignaal.

03 De indeling en afmetingen van het meterbord in het verkeersregeltoestel dient te voldoen aan de bij dit bestek gevoegde bijlage "S-430 standaard indeling meterbord".

35 12 03 VERKEERSREGELPROGRAMMA

01 In aanvulling op het genoemde in artikel 35.12.03 lid 01 van de Standaard mogen de waarden van de garantietijden ook niet op afstand door een persoon of geautomatiseerd worden gewijzigd."
Van de 3 signaalplannen dienen voor alle signaalgroepen de TX_tijden op afstand gewijzigd te kunnen worden.

02 In aanvulling op het genoemde in artikel 35.12.03 lid 03 van de Standaard geldt dat detectiebewaking ook aanwezig moet zijn voor openbaar vervoer-signalen.
Bij het aanspreken van de detectiebewaking wordt slechts de melding 'detectiestoring' van het betreffende ingangssignaal aan de CVN-interface aangeboden. De detectiebewaking mag alleen werkzaam zijn als de softwareschakelaar in de stand 'voertuigafhankelijk' staat.

03 In aanvulling op het genoemde in artikel 35.12.03 lid 06 van de Standaard geldt dat de

HFD PAR ART LID

softwareschakelklok voorzien moet zijn van de volgende schakelmogelijkheden: 2 perioden per dag (2 in- en uitschakeltijdstippen);
Gedurende het aanwezig zijn van de klokperiode én het in staan van de schakelaar "regelen" dient de verkeersregeling naar toestand 1 van de NEN 3384 te schakelen en te blijven.
De klok dient automatisch om te schakelen van zomer- naar wintertijd en terug.

04 Er dient roodlampbewaking aanwezig te zijn. Na constatering van het niet intact zijn van de eerste lamp in het rood van een richting dient een storingsmelding te worden afgegeven naar het bedieningspaneel. De storingsmelding dient informatie over het lantaarnnummer te bevatten conform de voorgeschreven nummering.
De overige lampen (geel en groen/wit) mogen bij het niet intact zijn geen storingsmeldingen afgeven.

05 Bij tweekleurige lantaarns met geel en rood, waarvan door de directie is bepaald dat 'knippergeel' dient te worden getoond voorafgaand aan het 'vastgeel', gelden de waarden van de tijdparameters, genoemd in § 5.4 van NEN 3384 uitsluitend voor het 'vastgeel'. De waarde van de tijdparameter voor het 'knippergeel' dient instelbaar te zijn in het regeltoestel en moet op een waarde tussen 0 en 15 seconden kunnen worden ingesteld.

06 Het laden van een nieuw applicatieprogramma dient tijdens de toestand regelen te kunnen worden uitgevoerd. Dit mag eventueel een noodprogramma zijn. Het omschakelen van het oude naar het nieuwe regelprogramma gebeurt via de toestand alles-rood.

07 Het regeltoestel wordt, voor wat betreft het regelprogramma, geprogrammeerd met een uiterlijk vijf weken voor de geplande opleverdatum door de directie te leveren applicatieprogramma. Dit applicatieprogramma is ontwikkeld in de programmeertaal "C" met behulp van de Toolkit CCOL van Van Grinsven Software en op basis van:
1. de meest recente versie (drie maanden voor de dag van aanbesteding) van de CVN-interface;
2. de programmagenerator van Vialis met de programmaopbouw (bijv. systeemdimensies en -defines) zoals daar uit voortkomen,

en dient automatisch te worden omgezet naar machinecode.
Bij de keuring van het regeltoestel dient een overzicht te worden overlegd van de gebruikte macro's ten behoeve van geconditioneerd programmeren (de gebruikte 'sysdef.c').
Alle modules van de Toolkit van Van Grinsven Software dienen door de fabrikant van het verkeersregeltoestel te worden ondersteund.

08 Tot de levering van een nieuwe verkeersregelautomaat behoort het implementeren van MV-files (logfiles t.b.v. de IT&T Kwaliteitscentrale®) in de verkeersregelautomaten. Het hiervoor benodigde protocol is reeds in het bezit van alle Nederlandse fabrikanten. Eventueel kan dit worden opgevraagd bij IT&T tsc BV te Arnhem. Naast de implementatie van de MV-files dienen ook de KWC-vri licentie(s) van IT&T te worden geleverd. Dit betekent dat minimaal één maand voor de inbedrijfstelling de opdrachtnemer IT&T opdracht moet hebben gegeven om de hiervoor noodzakelijke licentiestring aan de wegbeheerder te leveren.
De simulatie versie van de geïmplementeerde applicatie dient inclusief de hiermee te genereren MV-file aan de directie te worden aangeboden. De fabrikant kan desgewenst van de mogelijkheid gebruik maken om ruim vóór de afname de juistheid van deze per e-mail toegestuurde MV-file door IT&T te laten controleren.
De volledige source code van de applicatie dient elektronisch ter beschikking te worden gesteld.

Technische specificaties:
- De te leveren verkeersregelautomaten moeten zowel lokaal als met communicatie op afstand direct kunnen communiceren met de Kwaliteitscentrale. Zowel voor het instellen van de MV-files als het ophalen van deze files.
- De voor de MV-files ter beschikking staande hoeveelheid geheugen is (effectief, ongeacht de tijdsduur van de MV-file(s)) minimaal drie Mbyte.
- Er moeten gelijktijdig minimaal twee MV-files in de verkeersregelautomaat kunnen worden opgeslagen waardoor continu loggen, ook tijdens het ophalen van een MV-file, gewaarborgd wordt. Tijdens het downloaden van een afgesloten MV-file mag er geen nieuwe MV-data verloren gaan.
- De naam van de vri in de MV-file is het vri nummer (bestaande uit 5 cijfers) dat door de opdrachtgever gebruikt wordt.
- De tijdsduur van een MV-file is instelbaar waarbij er geen beperking is aan de ondergrens.
- De opslag van detector- en signaalgroep events vindt gecomprimeerd plaats.
- Indien er data niet via detectie ingangen binnenkomt maar via de overige ingangen of op andere wijze, dient deze data wel in de MV-file te worden geplaatst. Dus ook in het geval er sprake is van seriële communicatie tussen apparatuur dient deze data volledig in de MV-file te worden opgenomen.
- Binnen ieder type object binnen de header dienen de records uniek te zijn. Signaalgroepen hebben daarbij een unieke functionele naamgeving en een uniek sourcenummer. De overige

objecten (detectoren, in-, uitgangen, hiaattijden etcetera) hebben in ieder geval een uniek sourcenummer.
- MV-files uit een simulatie-omgeving kennen dezelfde afwikkeling van de interne fasecyclus of signaalgroep toestanden. Indien dit niet het geval is worden de verschillen tussen de simulatiefile en de straatversie nader gespecificeerd.
- De opdrachtnemer dient bij implementatie vast te stellen of het uitgebreide of verkorte programmeervoorschrift van toepassing is (verkrijgbaar bij IT&T) en dit als zodanig uit te voeren.

De CVN+ interface (alle gegevens uit de CVN-interface met daaraan toegevoegd de interne fasecycli en de voor dit bestek hieronder aangegeven noodzakelijke gegevens ten behoeve van de MV-file) bestaat uit:
- alternatieve realisatie
- maximum groen bereikt
- En afhankelijk voor de lokale toepassing:
- prioriteitsingreep openbaar vervoer per signaalgroep
- bijzondere ingreep (AHOB, brug, file, hulpverlening, Opticom, overig)
- selectieve detectie (zonder lijnnummers)
- het vertalen van lengte detectie naar selectieve detectie
- of selectieve detectie (met lijnnummers)
- snelheid
- Bij de toepassing van KAR dient het gehele KAR bericht te worden geplaatst in het daarvoor bestemde ID in de MV-file. Het betreft nr. 1 (virtual local loop number) t/m nr. 24 (tweede reserve) van het document KIS-001-IRS-KAR (KIS-Workgroup van Rijkswaterstaat) versie 1.23 van 23 oktober 2003.

09 De meting van boven- en ondergedrag van ingangen (waaronder detectie, drukknoppen, selectieve detectie en overige ingangen) dient te geschieden aan de procesbesturingskant van het verkeersregeltoestel. De tijdsinstellingen voor boven- en ondergedrag worden door dS+V opgenomen in het applicatieprogramma. Hiervoor zal gebruik worden gemaakt van de standaard CCOL TOG_max[] en TBG_max[]-tijden. Deze tijden dienen niet alleen als waarde voor de in te stellen onder- en bovengedrag bewakingstijden, maar bij een wijziging van deze waarde via de procesbesturingszijde of applicatiezijde van de CVN-C-interface dient ook de overeenkomstige actuele bewakingstijd te worden aangepast. Tevens dienen de instellingen van TOG_max[] en TBG_max[] te worden meegenomen in de battery-backup.

10 Indien een seriële koppeling tussen meerdere regeltoestellen wordt voorgeschreven, dient de doorgave van seriële berichten van de ene naar de andere automaat via PTP-protocol voor seriële datacommunicatie te gebeuren; meer informatie over het PTP-protocol is te vinden op de website van de Astrin, www.astrin.nl, onder het kopje 'standaardisatie'.
Het PTP-protocol wordt geïmplementeerd aan de applicatiezijde zodat aanpassingen in het protocol eenvoudig kunnen worden gemaakt zonder tussenkomst van de leverancier van het verkeersregeltoestel.
" Ten behoeve van de implementatie van het protocol in het verkeersregeltoestel is een driver (functies) nodig voor het initialiseren, lezen en schrijven naar de berichtenbuffers van de seriële poort. Deze driver dient door de leverancier van het verkeersregeltoestel te worden verzorgd. Deze driver kan ook worden gebruikt voor het inlezen van andere seriële informatie b.v. Vecom informatie.
" Het verkeersregeltoestel dient er in te voorzien dat de omliggende regeltoestellen zowel separaat als tegelijkertijd kunnen worden aangesloten of afgekoppeld (ieder via hun eigen seriële koppelkabel), zonder dat dit gevolgen heeft voor de automaat uit dit bestek of één of een van de omliggende regelautomaten.

Het afgekoppeld zijn van de ene naburige automaat mag geen gevolgen hebben voor de communicatie met de andere naburige automaat.
Het verkeersregeltoestel in dit bestek moet kunnen functioneren, onafhankelijk van het aan- of afgekoppeld zijn van de omliggende regeltoestellen.

HFD PAR ART LID

35 12 04 BEDIENING EN COMMUNICATIE

01 In afwijking van het bepaalde in artikel 35.12.04 lid 01 van de Standaard, tabel T35.01, dient de kleur van de schakelaar "klokoverbrugging" wit te zijn. Tevens dient er géén schakelaar "putsarmatuur" te worden aangebracht in het regeltoestel.

02 In afwijking van het bepaalde in artikel 35.12.04 lid 03 van de Standaard, dient de schakelaar 'fixeren' niet geschakeld te worden door de deurschakelaar.

03 In aanvulling op het bepaalde in artikel 35.12.04 lid 06 van de Standaard, dienen de hier bedoelde schakelaars eenvoudig benaderbaar en bedienbaar te zijn

04 Dumps dienen via FTP opgehaald te kunnen worden vanaf een VRI-beheerscentrale. De te gebruiken authorisatiegegevens (username en wachtwoord) dienen identiek te zijn aan de gegevens die worden gebruikt voor de IVERA-communicatie.

05 In aanvulling op het bepaalde in artikel 35.12.04 lid 07 van de Standaard dient de in dit artikel genoemde aansluiting een 9-pins male-aansluiting te zijn via een fabrikantonafhankelijk snoer. In bijlage "RS232-universele aansluiting" d.d. 01-05-2009 is de standaard opgenomen. De connector dient eenvoudig te kunnen worden gefixeerd.

06 In het bedieningspaneel dient een monitor (TFT) met een digitale situatietekening aangebracht te zijn. De tekening dient te worden georiënteerd ten opzichte van het kruispunt en moet minimaal twee weken voor de geplande keuringsdatum ter goedkeuring aan de directie worden overlegd. In deze tekening dient:
1. voor elke richting het verloop van de externe fasecycli zichtbaar te zijn; De wegvakken dienen de signaalgroepkleuren te representeren.
2. het aanwezig zijn van een melding van detector of drukknop in kleur zichtbaar te zijn;
3. het aanwezig zijn van de door het applicatieprogramma aan te bieden signalen zichtbaar te zijn.

De kleuren dienen zo te zijn gekozen dat er een goed onderscheid is tussen fasecycli en detectie. De kleuren van de fasecycli behoeven niet geheel overeenkomstig de werkelijkheid te zijn. Knipperen en gedoofd mogen worden gebruikt om bepaalde fasen weer te geven.
Tevens dient in dit scherm op een overzichtelijke manier eventuele foutmeldingen getoond te worden.

07 In het regeltoestel moet het IVERA-protocol zijn geïmplementeerd. Alle ivera objecten van versie 2.10 van Ivera dienen te worden geïmplementeerd. Zowel de hardware- als de softwarevoorzieningen, nodig voor de aansluiting van het toestel op het modem voor de verbinding met de centrale, dienen aanwezig te zijn.
De aannemer dient bij de keuring de licentie voor het gebruik van het IVERA-protocol in het regeltoestel te leveren. De licentie dient op naam gesteld te worden van de opdrachtgever.

08 In het regeltoestel dient een modem te worden aangebracht. Het modem moet een interne voeding hebben en moet eenvoudig kunnen worden gereset via een gemakkelijk te bereiken resetknop en/of softwareschakelaar. Daarnaast moet het modem op professionele wijze worden gemonteerd in het regeltoestel en dient deze te kunnen worden aangesloten op de gemonteerde wandcontactdoos (zie lid 14) middels een RJ11/RJ45 connector.
De initialisatiestring ten behoeve van het modem moet op diskette en in de documentatie worden meegeleverd.

09 Het regeltoestel moet worden opgeleverd met een KPN-aansluitdoos (WCD) die geschikt is voor RJ11/RJ45 connectoren en die op professionele wijze dient te worden gemonteerd op een door directie te bepalen plaats. Tevens dient een ISRA-kastje (KPN) ten behoeve van de aansluitkabel van KPN in het regeltoestel te worden geplaatst. De WCD moet op correcte wijze worden aangesloten op het ISRA-kastje.

35 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES VRI'S, VERKEERSREGELTOESTEL

HFD PAR ART LID

35 14 01 TOEKOMSTIGE AANPASSINGEN EN ONDERHOUD VERKEERSREGELTOESTEL

01 De geleverde apparatuur en programmatuur dient tenminste tot 12 jaar na de oplevering ten behoeve van wijzigingen en uitbreidingen en tenminste tot 15 jaar na de oplevering ten behoeve van reparaties door de fabrikant van het verkeersregeltoestel ondersteund te worden.
Voor de geleverde detectieapparatuur geldt ten aanzien van reparaties een periode van 10 jaar.

02 Indien de geleverde apparatuur en programmatuur niet gedurende de in voorgaand lid genoemde perioden worden ondersteund, dan komt de fabrikant van het verkeersregeltoestel met andere minimaal gelijkwaardige componenten. Eventuele meerkosten zijn voor rekening van de fabrikant.

03 De fabrikant van het verkeersregeltoestel heeft de plicht om gevraagd en ongevraagd verbeteringen, maar ook van dreigende stagnatie van de mogelijkheid tot nalevering, van apparatuur en programmatuur te melden aan de opdrachtgever.

04 De fabrikant dient een storingswachtdienst te organiseren die 24 uur per dag, 7 dagen per week bereikbaar is. De fabrikant dient hiervoor een telefoonnummer, nummer voor SMS-berichten, faxnummer en e-mailadres beschikbaar te stellen en in stand te houden gedurende de duur van de overeenkomst.

35 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN VRI'S, VERKEERSREGELTOESTEL

35 15 01 BEDIENINGS- EN ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN

01 In afwijking op het genoemde in artikel 35.15.01 lid 01 van de Standaard geldt het volgende:
De volgende documentatie wordt in een map bij de opneming, dan wel op de dag van ingebruikneming, als die eerder plaatsvindt dan de opneming, aan de directie overhandigd:
a. een beschrijving van het elektrotechnische gedeelte van het regeltoestel met o.a. indelingstekeningen van kast en frames;
b. tekening(en) van de groepering van de schakelaars, detectoren, lampjes e.d. in het regeltoestel;
c. tekening(en) van de klemmenindeling in het regeltoestel en van de aansluiting van de kabels en aders daarop;
d. tekening(en) van de klemmenindeling in de masten en verkeerslantaarns en van de aansluiting van de kabels en aders daarop;
e. uitdraai van het in het regeltoestel geïmplementeerde applicatieprogramma (reg-, tab- en sys-bestanden);
f. uitdraai van de in het regeltoestel geïmplementeerde bewakingssoftware, inclusief de uitdraai van de automatische conflicttest;
g. uitdraai van de in het regeltoestel geïmplementeerde procesbesturingssoftware;
h. meetrapporten van detectielussen, voedingsspanningen en kastaarding.
i. Een opgave van de onderdelen van de verkeersregelinstallatie, waaraan periodiek onderhoud moet worden verricht, met de omschrijving van de verrichten werkzaamheden en de daarbij te gebruiken hulpmiddelen.

De in deze paragraaf genoemde documentatie wordt door de opdrachtnemer op papier, gebonden in een viergatsordner en voorzien van inhoudsopgave en tabbladen geleverd. Deze ordner dient te worden opgeborgen in het verkeersregeltoestel. Alle documentatie wordt tevens digitaal aan de directie geleverd (*.pdf).
Voor elke dag waarmee deze termijn worden overschreden, kan een korting van € 50 op de aanneemsom worden toegepast.

De tekeningen dienen uitgeprint (schaal 1:500) te worden en aan de viergatsordner in de automaat te worden toegevoegd.
De directie ontvangt de tekeningen tevens digitaal (*.dwg, versie 2009).

Voor elke dag waarmee deze termijn worden overschreden, kan een korting van € 50 op de aanneemsom worden toegepast.

02 Nummering van lantaarns, drukknoppen
De op de tekening(en) toegepaste symbolen, e.d. dienen gelijk te zijn aan de in Rotterdam gebruikelijke.

HFD PAR ART LID

35 15 02 REVISIETEKENINGEN EN BIJBEHORENDE STUKSLIJSTEN

01 In aanvulling op het genoemde in artikel 35.15.02 lid 01 van de Standaard, dienen op de revisietekeningen en bijbehorende stukslijsten ook de nummering van de lantaarns weergegeven te worden.

De op de tekening(en) toegepaste symbolen e.d. dienen gelijk te zijn aan de in Rotterdam gebruikelijke.

De tekeningen dienen uitgeprint (schaal 1:500) te worden en aan de viergatsordner in de automaat te worden toegevoegd.
De directie ontvangt de tekeningen digitaal (*.dwg, versie 2009).

02 Voor elke dag waarmee de termijn, als genoemd in artikel 35.15.02 lid 01 en lid 02 van de Standaard wordt overschreden, kan een korting van €50 op de aanneemsom worden toegepast.

03 Gedurende de gehele levensduur van het regeltoestel levert de opdrachtnemer op eerste aanzoek kosteloos:
a. de actuele documentatie, als genoemd in artikel 35.15.01 lid 1 van deel 3 in dit bestek;;
b. de actuele, in het regeltoestel geïmplementeerde laadmodule van het regelprogramma;
c. de actuele, in het regeltoestel geïmplementeerde bewakingssoftware;
d. bedienings-, gebruiks- en onderhoudsvoorschriften met betrekking tot de daarvoor in aanmerking komende onderdelen van de verkeersregelinstallatie.

35 15 03 BEDIENING EN COMMUNICATIE

01 Op het bedieningspaneel in het compartiment voor de bediening moeten twee direct zichtbare lichtindicaties met de teksten 'roodlichtbewaking' en 'lampbewaking' aanwezig zijn. bij een storingsmelding van een bewaking moet de bijbehorende lichtindicatie branden.
Op het bedieningspaneel in het compartiment voor de bediening of in het compartiment voor de apparatuur moet een voorziening worden aangebracht, waarmee zonder gebruik te maken van externe apparatuur op eenvoudige en functionele wijze kan worden afgelezen voor welke lampen de 'roodlichtbewaking' of 'lampbewaking' een storingsmelding geeft.

02 Op het bedieningspaneel in het compartiment voor de bediening moet een door de directie goed te keuren situatietekening worden aangebracht. de tekening moet worden georiënteerd ten opzichte van het kruispunt. op deze tekening moet:
- voor elke richting het verloop van de externe fasecyclus zichtbaar zijn en
- het aanwezig zijn van een melding van elke detector in kleur zichtbaar zijn.

De kleuren moeten zo zijn gekozen dat er een goed onderscheid is tussen fasecycli en detectie.
De kleuren voor de fasecyclus behoeven niet geheel overeenkomstig de werkelijkheid te zijn.
Knipperen en gedoofd mogen worden gebruikt om bepaalde fasen weer te geven.

03 Het IVERA-protocol moet volledig in het verkeersregeltoestel worden geïmplementeerd.
De hardware- en de sofwarevoorzieningen voor de aansluiting van het verkeersregeltoestel op een communicatieverbinding met een centrale moeten aanwezig zijn.
De aannemer moet tijdig maatregelen treffen voor het verkrijgen van een licentie voor het gebruik van het ivera-protocol.
De licentie moet worden gesteld op naam van een door de directie op te geven beheerder.

04 Het protocol voor het verzamelen van verkeerskundige gegevens ten behoeve van verwerking met behulp van centrale verkeerskundige voorzieningen moet volledig in het verkeersregeltoestel worden geïmplementeerd.
Ten behoeve van het bewaren van deze verkeerskundige gegevens moet ten minste 3 mb opslagruimte aanwezig zijn. Deze opslagruimte moet gedefragmenteerd volledig beschikbaar en direct bereikbaar zijn.

05 De in artikel 35.12.04 lid 06 van de Standaard bedoelde driestandenschakelaars moeten softwarematig zijn te bedienen.

35 15 04 RELATIE MET ENERGIE- EN TELECOMMUNICATIEBEDRIJVEN

01 De aannemer treft maatregelen voor het aansluiten van het verkeersregeltoestel op het elektriciteitsnet. De aansluiting wordt op naam gesteld van de in het bestek vermelde beheerder.

02 De aannemer treft maatregelen voor het aansluiten van het verkeersregeltoestel op het openbare communicatienetwerk. De aansluiting wordt op naam gesteld van de in het bestek vermelde beheerder. De aanvraag wordt ondertekend door de opdrachtgever.

HFD PAR ART LID

35 15 05 BEWAKINGEN

01 De bewaking klasse CD1 (rode lampen) volgens NEN-EN 12675 'verkeersregelinstallaties. Functionele- en veiligheidseisen' moet voor alle verkeerslichten in het regeltoestel zijn opgenomen.

02 De bewaking klasse CE1 (groene en gele lampen) volgens NEN-EN 12675 'verkeersregelinstallaties. functionele- en veiligheidseisen' moet voor alle verkeerslichten in het regeltoestel zijn opgenomen.

03 Voor de lampen in verkeerslichten met een lensdiameter van ongeveer 80 mm (onderlichten of secundaire lichten) zijn de bewakingen klasse CD1 (rode lampen) en klasse CE1 (groene en gele lampen) volgens NEN-EN 12675 'verkeersregelinstallaties. Functionele- en veiligheidseisen' niet van toepassing.

04 Voor de lampen in tram/buslichten zijn de bewakingen klasse CD1 en klasse CE1 volgens NEN-EN 12675 'verkeersregelinstallaties. Functionele- en veiligheidseisen' niet van toepassing.

35 16 BOUWSTOFFEN VRI'S, VERKEERSREGELTOESTEL

35 16 01 UITWENDIG KASTEN

01 De sloten dienen cilindrisch te zijn, type 71.

02 De afzonderlijke sloten moeten tevens met één aparte moedersleutel zijn te openen en te sluiten.

03 Elke deur moet zijn voorzien van een deugdelijke windhaak.

04 Elke deur, met uitzondering van de deur van het compartiment voor de bediening, moet zijn voorzien van spanjoletsluitingen.

07 De kast dient geconserveerd te worden. De laatste verflaag dient te worden uitgevoerd in de kleur "Rotterdam grijs", 50% RAL designkleur 2605005 en 50% RAL designkleur 5000, glansgraad 30%, conform "Kleurgebruik materialen buitenruimte Rotterdam".

08 De buitendeuren van de kast hebben een openingshoek van tenminste 100 graden. De grote deuren dienen in geopende stand middels deugdelijke windhaken te kunnen worden gefixeerd. De buitendeuren zijn uitneembaar en in gesloten toestand door de aanwezigheid van een weerbestendig rubberen profiel spatwaterdicht.

09 Indien niet reeds aanwezig dient rondom de kast van het regeltoestel en van de kast naar dichtstbijzijnde trottoir of rijbaan tegelbestrating afgezet met trottoirband te worden aangebracht met grijze tegels 0,30 x 0,30 x 0,05 m op een zandbed van 0,20 m dik. Het tegelplateau is rondom 1,20 m breed; het tegelpad is 0,60 m breed.

35 16 02 INWENDIG KASTEN

01 De kast is voorzien van een uitschakelbaar verwarmingselement met een instelbare thermostaat.

02 De ten behoeve van het regelprogramma aanwezige klok voor de sturing van klokperiodes en dag- en weeknummer mag niet meer dan 5 minuten per jaar afwijken van de werkelijke tijd.

03 Er dient een secundaire klemmenstrook aanwezig te zijn. De secundaire klemmenstrook dient in de automaat te zijn gemonteerd en mag niet in de fundatie vallen.

04 Alle signalen gaande naar en komende van het regeltoestel dienen galvanisch gescheiden te zijn van de besturingslogica in het regeltoestel.

05 In het regeltoestel dient een separate voeding van 24 V aanwezig te zijn, met een voldoende vermogen om de op het kruispunt aanwezige drukknoppen inclusief de terugmeldlampjes aan te sturen. Het uitvallen van deze voeding mag de goede werking van de rest van de verkeersregelinstallatie niet beïnvloeden.

35 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN VRI'S, VERKEERSREGELTOESTEL

HFD PAR ART LID

35 17 01 KEURING VAN EEN VERKEERSREGELTOESTEL

01 Gedurende de keuring en beproeving moet er continu een vertegenwoordiger van de fabrikant beschikbaar zijn. Tijdens de keuring en beproeving dient een programmeur van de fabrikant minimaal vier uur te kunnen worden ingeschakeld voor programmatechnische zaken.

04 Er dient met betrekking tot de veiligheidseisen een rapportage van de KEMA (of een door de directie goed te keuren ander onafhankelijk keuringsinstituut) beschikbaar te zijn, waaruit blijkt dat ten minste wordt voldaan aan het gestelde in § 5.2 van NEN3384

05 De controle van de werking van de bewaking volgens NEN 3384 § 5.2.1 a t/m d dient zowel automatisch als handmatig plaats te kunnen vinden. Voor het handmatig testen worden de lampbelastingen als op straat aangebracht.
Bij aanvang van de keuring zal de opdrachtnemer de resultaten van de automatische test en gedurende de keuring de testvoorziening beschikbaar stellen aan de directie. Tevens dient een rapportage van de KEMA beschikbaar te zijn, waaruit de deugdelijkheid van de test blijkt.

06 Het regeltoestel moet tijdens de keuring en beproeving via een telefoonlijn verbinding kunnen maken met een beheersysteem van de opdrachtgever. Dit beheersysteem communiceert via IVERA.

07 Ten behoeve van het testen van de communicatie tussen verkeersregeltoestel en beheersysteem van de opdrachtgever, dient minimaal één werkdag voorafgaand aan de eigenlijke keuring van het verkeersregeltoestel een test te worden uitgevoerd door de aannemer, ism de verkeersmanagementcentrale van de opdrachtgever.

08 Eventuele kleine gebreken dienen voor de opneming op straat te worden hersteld. Indien deze termijn naar het oordeel van de opdrachtnemer te kort is, kan de opdrachtgever een langere termijn vaststellen. Dit dient te worden opgenomen in een door de opdrachtnemer op te stellen keuringsrapportage.

35 17 04 AANSLUITEN VAN VERKEERSREGELINSTALLATIES

01 De kosten die de netbeheerder bij de aannemer in rekening brengt voor het aansluiten van de verkeersregelinstallaties op het elektriciteitsnetwerk worden verrekend op stelpost.

02 De kosten die de beheerder van het telecommunicatienetwerk bij de aannemer in rekening brengt voor het aansluiten van de verkeersregelinstallaties op het telecommunicatienetwerk worden verrekend op stelpost.

35 22 EISEN EN UITVOERING VRI'S, DETECTIE

35 22 01 AANBRENGEN VAN DETECTIELUSSEN

01 De sleuven ten behoeve van de detectielus worden gezaagd of gefreesd, waarbij de dekking van de bovenste luswinding tot de bovenzijde van het asfalt of beton minimaal 45 mm dient te bedragen bij lussen in fietsstroken en minimaal 70 mm bij lussen in alle overige rijstroken.

02 Buiten de sleuf gekomen of anderszins overschietende bitumen dient te worden afgeschraapt en mag niet worden hergebruikt. Na het afschrapen dient de bovenzijde van de sleuf te worden naverwarmd tot het vloeipunt van de afgietmassa.

03 Na doormeting van de luskabel (conform het bepaalde in paragraaf 35.27 van de Standaard) wordt de sleuf afgegoten met geblazen bitumen 85/25. Afgietmassa dient bij het afgieten een temperatuur te hebben tussen 160 graden C en 180 graden C. De temperatuur dient vlak voor het verwerken door de aannemer gemeten te worden.

04 Nadat de luskabel aangebracht is en de voorgeschreven metingen (conform het bepaalde in paragraaf 35.27 van de Standaard) zijn verricht dient het aantal benodigde luswindingen tot stand gebracht te worden, evenals de aansluiting op de kabel naar het regeltoestel. Gemeten aan de lus dient de zelfinductie een waarde te hebben tussen 200uH en 350 uH. De doorverbindingen ten behoeve van het juiste aantal luswindingen en de aansluiting van luskabel op grondkabel worden gesoldeerd of geperst (aan elk einde de aderisolatie over tenminste 5 mm verwijderen). Na het solderen dienen alle verbindingen door middel van isolatiekous geïsoleerd te worden.

05 De in artikel 35.22.01 lid 04 van de Standaard genoemde verbindingen worden aangebracht in een mof. De kunststof- of roestvrijstalen slang dient in de mof te eindigen.

35 26 BOUWSTOFFEN VRI'S, DETECTIE

HFD PAR ART LID

35 26 01 LUSDRADEN

01 Lusdraad in wegverharding moet samengesteld zijn uit:
" één of meer soepele geleiders van elektrolytisch koper met een doorsnede van minimaal 1,5 mm2
" een isolatie van polyethyleen (XLPE)
" een eventuele mantel van polyethyleen (XLPE).
" De lussen dienen van aarde te zijn geïsoleerd.
" De lusdraad moet een kortstondige temperatuursbestendigheid hebben van 180 C°.

Het aantal windingen dient conform de specificatie van de leverancier van de aan te sluiten apparatuur zijn.

35 26 02 LUSDRAAD ONDER ELEMENT VERHARDING

01 Lusdraad onder elementgebonden verharding of in tram- en treinsporen moet samengesteld zijn uit:
" één of meer soepele geleiders van elektrolytisch koper met een doorsnede van minimaal 1,5 mm2
" een isolatie van polyethyleen (PE)
" een eventuele mantel van polyethyleen (PE).
" De lussen dienen van aarde te zijn geïsoleerd.

Het aantal windingen dient conform de specificatie van de leverancier van de aan te sluiten apparatuur zijn

02 Bij toepassing van lussen onder elementgebonden verharding dient gebruik gemaakt te worden van (geprefabriceerde) lusramen.
a. Autolus:
Het lusraam voor autoverkeer heeft een afmeting van 5 m x 1 m en bestaat uit slagvast kunststof (pvc-)pijpen met een diameter van 32 mm. Het raam is voorzien van een middenverbinding als versteviging. De hoek- en T-verbindingen dienen te worden gelijmd. De luskabel dient naar de zijkant van de rijbaan te worden gebracht in een pvc-pijp.
Zie ook bijlage tek.nr 00-VR-1304.
b. Fietslus:
Het lusraam voor fietsers is een ruitvormig geprefabriceerd lusraam, gemaakt van glasvezel gewapend polyester; de gehele breedte van fietspad of -strook in de bereden richting dient gedekt te worden.
Zie ook bijlage tek.nr 00-VR-1305.

In de pijp c.q. het lusraam wordt de luskabel gelegd, waarvan de uiteinden via een flexibele kunststofslang c.q. roestvrijstalen slang op één der hoeken de pijp c.q. het lusraam verlaten.

De pijpen c.q. het lusraam dienen te worden volgeschuimd met purschuim, zodat de kabel in de pijp is gefixeerd.

35 26 03 DETECTIE BINNEN RAILS

01 Indien tussen de rails asfalt of ongewapend beton aanwezig is, is het bepaalde in 35.26.01 van overeenkomstige toepassing.
Uitvoering en afmetingen van de detectielussen in tramspoor onder asfalt en ongewapend beton:
.Zie ook bijlage tek.nr 00-VR-1307.

In de overige gevallen wordt gebruik gemaakt van geprefabriceerde kunststof lusramen.
Uitvoering en afmetingen van de detectielussen in tramspoor: Zie ook bijlage tek.nr 00-VR-1307.

Het lusraam dient ten opzichte van de rails te worden gefixeerd; bij treinsporen door vaste bevestiging (i.o.m. NS) middels kunststof beugels op de dwarsliggers en bij tramsporen middels roestvast of thermisch verzinkte stalen hulpstukken vast aan de rails (i.o.m. RET; Zie ook bijlage tek.nr 00-VR-1307. Bij tramsporen dient de lus niet boven, maar steeds tussen de niet-geïsoleerde dwarsstangen van het spoor te worden aangebracht.

35 27 MEET- EN VERREKENMETHODEN VRI'S, DETECTIE

HFD PAR ART LID

35 27 01 METING DETECTIE

01 De bij artikel 35.27.01 lid 01 sub a. van de Standaard genoemde meetwaarde dient een minimale meetwaarde van 100 Mohm te hebben.
De bij artikel 35.27.01 lid 01 sub a. van de Standaard genoemde meetwaarde dient een minimale meetwaarde van 18 ohm te hebben.

02 De metingen dienen op drie momenten te worden verricht:
1. aan de lusdraad, als de lusdraad in de zaagsnede is aangebracht, nog niet is aangesloten aan de grondkabel en voordat de zaagsnede wordt afgegoten;
2. aan de lusdraad, als de lusdraad in de zaagsnede is aangebracht, nog niet is aangesloten aan de grondkabel en nadat de zaagsnede is afgegoten;
3. in de apparatuurkast aan de grondkabel, als de lus volledig is afgewerkt en aangesloten aan de grondkabel.

35 32 EISEN EN UITVOERING VRI'S, GRONDKABELS

35 32 01 AANSLUITEN VAN GRONDKABELS

01 in afwijking op het gestelde in artikel 35.32.01 lid 02 van de Standaard, dienen grondkabels bij invoer in mast een overmaat aan lengte te hebben van ten minste 2 meter, bij invoer in uitlegger, portaal en regeltoestel een overmaat aan lengte van ten minste 5 meter.

35 37 MEET- EN VERREKENMETH. VRI'S, ONDERGRONDSE VOORZIENINGEN

35 37 01 GRONDKABELS

01 Alle kabels dienen nadat ze geheel zijn afgemonteerd te worden gecontroleerd op aderbreuk en aardlek.

35 42 EISEN EN UITVOERING VRI'S, BOVENGRONDSE VOORZIENINGEN

35 42 01 LEIDINGEN IN MASTEN

01 In aanvulling op het gestelde in artikel 35.42.03 lid 01 van de Standaard, geldt dat de doorvoeringen voorzien moeten zijn van een rubbertule.

02 Na het aansluiten van de kabels in de masten dienen de masten te worden aangevuld tot 10cm boven maaiveld met brekerzand.

35 42 02 KABELINDELING DRUKKNOPPEN

01 De kabelindeling voor de toegepaste drukknoppen (Brigt Button 24V) is als volgt:
Ader 1: +24V
Ader 2: Sense (terugmelding)
Ader 3: Butt (drukknopmelding)
Ader 4: Return 0V.

35 45 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN VRI'S, BOVENGR. VOORZIENINGEN

35 45 01 AANBRENGEN CODERING OP ACHTERGRONDSCHILDEN

01 Op de voorzijde van de achtergrondschilden moet de codering van de lantaarns met witte karakters worden aangebracht, zoals weergegeven op de bij het bestek behorende tekening. De hoogte van de gebruikte karakters voor verkeerslantaarns moet 70 mm bij 300 mm lantaarns en 50 mm bij 200 mm lantaarns bedragen. Bij ruimtegebrek mag hiervan worden afgeweken. als geen achtergrondschild wordt toegepast, moet de codering op de verkeerslantaarn worden aangebracht.

35 46 BOUWSTOFFEN VRI'S, BOVENGRONDSE VOORZIENINGEN

35 46 01 KABELS IN MAST

01 De kabels in de mast tussen klemmenstrook en lantaarn, verklikkerlampje, onderlicht, drukknop en drukknoplampje of rateltikker moeten zijn van het type RTPR.

HFD PAR ART LID

35 46 02 MASTEN

05 Materiaal:
NEN-EN 40 1, 2 en 3 en NEN-EN 10025
Specifiek:
- Eerste keus fabrieksnieuwe buis volgens NEN-EN 10025, met 2.2 certificaat volgens NEN-EN 10204.
- Eerste keus fabrieksnieuwe koker volgens NEN-EN 10025, met 2.2 certificaat volgens NEN-EN 10204.
- Eerste keus fabrieksnieuwe massieve staven volgens NEN-EN 10025, met 2.2 certificaat volgens NEN-EN 10204.
- Naadloos conisch element, warm vervormd uit eerste keus fabrieksnieuwe naadloze buis, volgens NEN-EN 10025, met 2.2 certificaat volgens NEN-EN 10204.
- Eerste keus fabrieksnieuwe gezette plaatdelen, volgens NEN-EN 10025, vervolgens langsnaad gelast. Langsnaad niet weggeslepen, met 2.2 certificaat volgens NEN-EN 10204;1995- 3.1.B.

06 Constructie:
Volgens de laatst geldende normen en aanpassingen cq. aanvullingen aan normen ingesteld minimaal 2 maanden voor publicatie van dit bestek.
Conform: NEN-EN 40 5, 6 en 8, NPR 988 en NPR 993;
Uitgangspunten voor belasting overeenkomstig de afspraken binnen de branche organisatie voor standaardisatie:
- windsnelheidsgebied
- terreincategorie
- belastingsfactor voor wind en eigengewicht

07 In de mast dient een constructieve voorziening te zijn aangebracht die voorkomt dat het mastdeur door vandalisme naar binnen gedrukt kan worden.

08 De montagerail ten behoeve van aansluitblok moet voldoen aan het gestelde in NEN-EN 50 024. De montagerail dient van het type C20 te zijn en een lengte te hebben, die gelijk is aan de hoogte van de mastdeur. De montagerail dient op gelijke hoogte ten opzichte van de mastdeur te zijn geplaatst.
De montagerail dien te zijn voorzien van twee of meer voor zover noodzakelijk, onverliesbare glijmoeren, voorzien van M6 schroefdraad. De glijmoeren dienen te voldoen aan het gestelde in NEN-EN 50 024.
De glijmoeren dienen te zijn voorzien van een cilinderkopschroef met zaagsleuf, staal verzinkt M6 x 16 mm. De cilinderkopschroeven dienen te voldoen aan het gestelde in DIN-EN-ISO 1207.

09 Bij het leveren van masten c.a. wordt onder 'klein montagemateriaal' verstaan klemmetjes, knijpkabelschoentjes, boutjes, moertjes e.d. De kosten van levering en plaatsing worden geacht in de verrekenprijs te zijn verwerkt.

10 Alle masten dienen zwart-wit geblokt (blokken van 15 cm) te worden vanaf 60 cm tot 220 cm boven het maaiveld. Daaronder dient de mast zwart te zijn.
De betreffende RAL-kleuren zijn RAL 9017 (zwart) en RAL 9016 (wit).
Alle masten, opzetstukken, uitleggers, portalen, bevestigingen (knie-/opzetstukken, bevestigingssokken, neiginrichtingen) vanaf 220 cm boven het maaiveld dienen uitgevoerd te worden in "Rotterdam grijs", 50% RAL designkleur 2605005 en 50% RAL designkleur 5000, glansgraad 30%, conform "Kleurgebruik materialen buitenruimte Rotterdam".
De staanders van uitleggers, waaraan géén lantaarns worden bevestigd, dienen geheel in "Rotterdam grijs" te worden uitgevoerd.

11 De masten moeten worden voorzien van glasvezelbandage met een dikte van tenminste 2 mm en reikend van 0,3 m beneden tot 0,35 m boven maaiveld.

35 46 03 VERKEERSLANTAARNS

06 Met uitzondering van secundair verkeerslichten dient de buitenkant, behalve de voorzijde, van alle lantaarns uitgevoerd te worden in "Rotterdam grijs", 50% RAL designkleur 2605005 en 50% RAL designkleur 5000, glansgraad 30%, conform "Kleurgebruik materialen buitenruimte Rotterdam".

35 46 04 ACHTERGRONDSCHILD

03 De achterzijde van achtergrondschilden dienen uitgevoerd te worden in "Rotterdam grijs", 50% RAL designkleur 2605005 en 50% RAL designkleur 5000, glansgraad 30%, conform "Kleurgebruik materialen buitenruimte Rotterdam".

HFD PAR ART LID

51 GROENVOORZIENINGEN

51 01 BEGRIPPEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN

51 01 01 GRONDSOORTEN

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

51 01 02 BEPLANTINGSMATERIALEN

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

51 02 EISEN EN UITVOERING GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN

51 02 02 GROND VERWERKEN T.B.V. GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN

01 Aanvullingen voor plantvakken en voor gras aanvullen met teelgrond. Voor zover in het bestek niet anders bepaald dient de laagdikte te bedragen:
- voor plantvakken: 0,50 m;
- voor gras: 0,30 m.

02 Alleen als dit in het bestek is vermeld en/of op tekening is aangegeven, aanvullingen voor vlakke bermen voor ruw (schraal) gras aanvullen met bermenzand. Voor zover in het bestek niet anders bepaald dient de laagdikte te bedragen:
- voor vlakke bermen: 0,30 m.

03 Tijdens de aanvulling en ophoging ter plaatse van beplantings-, grasberm- en gazonoppervlakken, de grond verdichten tot een indringingsweerstand is verkregen overeenkomstig het bepaalde in artikel 51.02.02 leden 08 en 09 van de Standaard 2005.

51 02 03 GROND VERBETEREN TEN BEHOEVE VAN BOMEN

01 Ophogingen en/of aanvullingen bij te handhaven bomen tot 1 meter buiten de kroonprojectie uitvoeren met afdekzand ("zoet" zand) als bedoeld in artikel 01.18.01 lid 04. Dit afdekzand dient, voor zover het door de aannemer wordt geleverd, te voldoen aan de bepalingen als gesteld voor afdekzand in paragraaf 51.06. Als in het bestek zo wordt bepaald of na goedkeuring van de directie kan hiervoor ook uit het werk vrijkomend zand worden gebruikt.

02 Aanvullingen voor boomgaten in een verharding aanvullen met bomenzand , tenzij in het bestek anders is aangegeven. De minimale volumes en breedtes van een boomgat dienen te bedragen:

	volume	breedte
- nieuwe aanleg, bomen 1e en 2e grootte en voor alle bomen 3e grootte	7 m3	2,00 m
- bomen 2e grootte, bestaand stamdiameter » 0,25	15 m3	3,00 m
- bomen 1e grootte, bestaand stamdiameter » 0,25 m	30 m3	3,00 m

De diepte van het plantgat moet minimaal 50 cm zijn. Indien dit niet mogelijk is dient dit gemeld te worden bij de directie. De onderkant van het boomgat mag nooit dieper gelegen zijn dan 0,15 m boven het hoogste grondwaterpeil.

03 Indien het grondwaterpeil 0,90 m of minder onder maaiveld is gelegen moet onder het bomenzand 0,30 m draineerzand worden aangebracht.

04 In aanvulling op artikel 51.02.03 van de Standaard 2005 wordt bepaald, dat dient te worden verdicht in lagen van 0,30 m onder droge omstandigheden. Bomenzand per laag verdichten met een sleuvenstamper.

05 In verband met de verdichting van aan te vullen grond, ter plaatse van verhardingen, wordt verwezen naar de eisen zoals gesteld in artikel 51.02.02 lid 08 van de Standaard 2005, de indringingsweerstand mag ten hoogste 1,5 MPa bedragen.

06 Bij aanvulling en ophoging, ter plaatse van verharding binnen 1,00 m buiten de kroonprojectie van bomen, tijdens het aanvullen de aan te vullen grond verdichten tot een indringingsweerstand is verkregen welke voldoet aan devolgende eisen:

Tabel T22.01 Bepaling verdichting van grond t.p.v. |

HFD PAR ART LID

	verharding binnen 1,00 m buiten de kroonprojectie van bomen d.m.v. indringingsweerstand [N/mm2]	
	indringingsweerstand in N/mm2 = 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

51 02 05 PLANTVERBAND EN AFSTANDEN

01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 51.02.12 lid 01van de Standaard 2005 bij schuine lopende vakken de buitenste drie rijen evenwijdig aan de rand planten.

02 In afwijking van het bepaalde in artikel 51.02.12 lid 02 van de Standaard 2005 bedraagt voor beplanting, behoudens bosplantsoen, voor zover dat niet in het bestek is aangegeven, de afstand tussen de buitenste rij en de rand van het in te planten perceel de helft van de voorgeschreven afstand tussen de rijen. Voor bosplantsoen geldt het gestelde in artikel 51.02.12 van de Standaard 2005.

51 02 06 PLANTGATEN EN PLANTSLEUVEN

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

51 02 07 ZAAIEN - GRASZODEN - ROLZODEN - BIG SLABS

01 Bloemrijke natuur(gras)zaadmengsels, zaaitijdstip:
Hoewel zaaien in principe het hele jaar door mogelijk is zijn de meest aangewezen tijdstippen het vroege najaar en het voorjaar. Het vroege najaar is vanuit ecologisch oogpunt te prefereren omdat dit correspondeert met het moment waarop veel zaden ook van nature vallen. Bovendien hebben sommige soorten een koudeprikkel nodig om te ontkiemen, of neemt bij bewaring onder doorsnee omstandigheden de kiemkracht snel af. Wanneer in het voorjaar of nog later wordt gezaaid verschijnen sommige soorten pas in het daaropvolgende jaar.

02 Bloemrijke natuur(gras)zaadmengsels, zaaitechniek:
Omdat het bij deze vorm van inzaai altijd gaat om kleine tot zeer kleine hoeveelheden zaad (meestal maar één of enkele grammen per vierkante meter) komt eigenlijk alleen zaaien met de hand als werkwijze in aanmerking. Om de massa van het te zaaien mengsel wat te vergroten en om ontmenging van de onderling zeer verschillende typen zaad te voorkomen wordt het mengsel voor het zaaien gemengd met vochtig zoet zand. Ervaring wijst uit dat een hoeveelheid zand van enkele malen het volume van het te zaaien mengsel goed werkbaar is.

03 Bij het aanbrengen van graszoden de eerste zode nauwkeurig op zijn plaats brengen en houden. Alle volgende graszoden dienen tijdens het leggen in langsrichting nauwsluitend aan de voorgaande zoden te worden aangebracht.

04 Ter plaatse van naden in de dwarsrichting van rolzoden of slabs bij het aanbrengen de einden van de zoden over elkaar leggen. Na het aanbrengen ter plaatse van de naad de uiteinden snijden terwijl de zoden op elkaar liggen en de restanten weghalen.

51 02 10 TIJDSCHEMA UIT TE VOEREN ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

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

51 02 13 INBOETEN BEPLANTING

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

HFD PAR ART LID

51 02 15 AANBRENGEN BEPLANTING

01 Voor kruidachtige gewassen, waterplanten, bol- en knolgewassen en containerplanten geldt het gestelde in artikel 51.02.15 van de Standaard 2005. In afwijking van het bepaalde in artikel 51.02.15 lid 01 van de Standaard 2005, plantmateriaal, behoudens kruidachtige gewassen, waterplanten, bol- en knolgewassen en containerplanten, voor zover in het bestek niet anders is bepaald, verwerken in de na volgende perioden:
- Bomen:
  • zonder kluit van 15 november tot 15 maart;
  • met kluit van 1 november tot 15 april;
- Spillen en veren:
  • zonder kluit van 15 november tot 15 maart;
  • met kluit van 1 november tot 15 april;
- Bosplantsoen:
  • van 15 november tot 15 maart;
- Sierplantsoen:
  • zonder kluit van 15 november tot 15 maart;
  • met kluit van 1 november tot 15 april;
- Bol- en knolgewassen:
  • voorjaarsbloeiers van 15 september tot 1 januari;
  • zomer- en najaarsbloeiers van 15 maart tot 1 juni.

02 Machinaal planten van bol- en knolgewassen is toegestaan met uitzondering van:
- zone van 1,0 m vanaf paden;
- zone van 1,0 m rondom obstakels en straatmeubilair;
- zone onder de kroonprojectie van bomen;
- bestaande beplanting.

03 Machinaal planten van bol- en knolgewassen bij pas aangelegd gazon in overleg met de directievoering.

51 02 16 BOOMPALEN EN BOOMBANDEN

01 In afwijking van het bepaalde in artikel 51.02.16 lid 02 van de Standaard 2005 is het voorboren van gaten ten behoeve van het aanbrengen van boompalen toegestaan tot 0,50 m boven de diepte tot welke de boompaal moet worden ingeslagen.

02 De richting van de boompaal ten opzichte van de te planten boom, zoals bedoeld in artikel 51.02.16 lid 03 van de Standaard 2005, is noordoost-zuidwest.

03 De vrije ruimte tussen de boompaal(-palen) en de stamvoet moet, voor zover niet nader beschreven, 0.15 m zijn. Voor bomen groter dan 16/18 geldt een grotere maat afhankelijk van de kluit.

51 02 20 MAAIEN, ALGEMEEN

01 In afwijking van het bepaalde in artikel 51.02.20 van de Standaard 2005 dient grasvegetatie te worden gebundeld en binnen 48 uur te worden afgevoerd naar een door de directie op te geven locatie. Voor zon- en feestdagen dient het gras direct te worden afgevoerd.

02 In afwijking van het bepaalde in artikel 51.02.20 lid 05 van de Standaard 2005 dienen de maaibeurten te worden uitgevoerd in opdracht van de directie. Het is aan de directie voorbehouden te bepalen wanneer een volledige maaibeurt dient plaats te vinden, waarbij alsdan de obstakels dienen te worden bijgemaaid.

03 In afwijking van het bepaalde in artikel 51.02.20 lid 08 van de Standaard 2005 worden de maaifrequentie en de volgorde uitgevoerd in opdracht van de directie.

04 Per maaibeurt dienen alle harde kanten en zachte kanten op een zodanige wijze worden meegenomen, dat geen staande graskanten overblijven.

05 Spoorvorming in te maaien objecten en mechanische beschadiging van de grasmat door materieel dient zoveel als mogelijk te worden voorkomen. De insporingsdiepte van materieel ten behoeve van te maaien objecten mag ten hoogste 5 mm bedragen.

HFD PAR ART LID

51 02 22 EISEN AAN HET RESULTAAT BIJ ONKRUIDBEHEERSING IN BEPLANTING

01 Indien voor de onkruidbestrijding het aantal keren per jaar is aangegeven, de bewerking zodanig uitvoeren dat alle onkruid afsterft.

02 Indien vijf dagen na de in lid 01 bedoelde werkzaamheden blijkt dat niet alle onkruid is afgestorven, de bewerkingen zoveel als nodig herhalen tot dit wel het geval is. Deze werkzaamheden worden niet verrekend.

51 02 45 MAAIEN, EXTENSIEVE GRASVELDEN

01 In het kader van de flora- en faunawet wordt het gebruik van een zogenaamde 'wildredder' verlangd, op vlakke en met een talud tot 1 : 3, extensieve grasvelden met een maaifrequentie van 4 keer per jaar of minder.

02 Extensieve grasvelden met een maaifrequentie van 1 of 2 keer per jaar mogen niet worden geklepeld, het maaisel mag niet worden gekneusd.

03 Grote oppervlakken met een maaifrequentie van 1 of 2 keer per jaar dienen op aanwijzing van de directie van binnen naar buiten gemaaid te worden. Op aanwijzen van de directie wordt de maaihoogte vastgesteld.

04 Langs watergangen dient rekening te worden gehouden met te handhaven oervegetatie. Aanwijzingen door de directie hieromtrent dienen te worden gevolgd.

05 Voornoemde maatregelen geven geen ontheffing van de wettelijk geldende bepalingen.

51 02 47 WATER GEVEN

01 Het benodigde water kan onttrokken worden aan de in de omgeving liggende open watergangen, niet zijnde brak water, of aan de drinkwaterinstallatie in beheer bij Evides Waterbedrijf.
In het laatste geval dient de aannemer te voldoen aan de eisen gesteld bij Evides Waterbedrijf.

02 De kosten voor het verkrijgen van water als bedoeld in lid 01 en de daaruit voortkomende verplichtingen komen voor rekening van de aannemer.

51 02 48 INSPORINGSDIEPTE VAN MATERIEEL

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

51 03 INFORMATIE-OVERDRACHT GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN

51 03 01 UITWISSELEN VAN GEGEVENS I.V.M.GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN

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

51 04 RISICO-VERDELING EN GARANTIES GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN

51 04 01 AFDEKZAND, KEURING EN ANALYSE

01 Afdekzand verwerken bij werkzaamheden en ophogingen onder de boomkronen van bestaande bomen.

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

HFD PAR ART LID

51 04 03 BOMEN, NIEUWE AANPLANT

01 Bij aflevering dient een boom een doorgaande spil te hebben en mogen geen hulpmiddelen meer in de boom aanwezig zijn. Tenzij in het bestek anders is vermeld dient klik te zijn verwijderd, dient de stam een takvrije hoogte te hebben van minimaal 2,20 m en mag de boom niet bevederd zijn.

02 Het bij het planten benodigde snoeien en/of verwijderen van zijtakken wordt geacht te zijn inbegrepen in de prijs per eenheid van het aanbrengen. Bij Sophora, Robinia en Gleditsia t/m maat 20-25 alle zijtakken verwijderen, de snoeiwonden behoeven niet te worden behandeld. Het snoeien en al dan niet behandelen van snoeiwonden alleen uitvoeren in overleg met de directie.

51 04 04 VRIJKOMEND STAMHOUT EN TAKHOUT

01 Vrijkomend stam- en takhout afvoeren naar de in het bestek voorgeschreven locatie. Indien vrijkomend stam- en takhout wordt geacht voor de opdrachtgever niet van waarde te zijn wordt dit in de beschrijving van het bestek vermeld.

02 Indien stam- en takhout moet worden afgevoerd naar een in het bestek voorgeschreven locatie, dan vindt indien van toepassing verrekening van de acceptatiekosten plaats ten laste van de stelpost volgens artikel 01.17.01.

03 Bij aflevering op een vanwege de directie voorgeschreven locatie van stamhout en takhout als bedoeld in het vorige lid, de vrijgekomen materialen op aangeven van de directie in categorieën gescheiden en op maat aanleveren:
- Houtsnippers naar soort gescheiden en zuiver en vrij van oneigenlijke verontreinigingen;
- Vezelhout: diameter < 0,30 m, lengte 2,50 m;
- Zaaghout: hardhoutsoorten, lengte 2,50 m;
- Zaaghout: zachthoutsoorten, waaronder populier, wilg en els, lengte 2,50 m;

De directie kan aangeven dat een andere maatvoering moet worden aangehouden. Kosten voor het scheiden in categorieën e.d. worden geacht te zijn begrepen in prijzen per eenheid van het vervoeren en/of snoeien en/of rooien. Iepenhout dient te allen tijde gescheiden te worden aangeleverd.

51 04 08 ZAAIEN EN GRASZODEN - ROLZODEN - BIG SLABS

01 Bij het zaaien in overleg met de directie het toe te passen mengsel overeenkomen. Rekening houden met zaaitijd en zaaitechniek. Te gebruiken hoeveelheden afstemmen op de omstandigheden.

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 bestekposten zijn opgenomen.

51 06 BOUWSTOFFEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN

51 06 01 AFDEKZAND

01 Afdekzand is zand van bijzondere aard zoals aangegeven in de hierna volgende leden, met een gegarandeerd laag zoutgehalte, ten behoeve van het afdekken van locaties met (ondergrondse) te handhaven wortelgroei.

02 Het zoutgehalte van afdekzand moet voldoen aan een van de volgende criteria:
lager zijn dan: of: 2 mmho's/cm (te bepalen met EC-meter);
of: 150 mg Cl/kg droog zand (160);
of: 300 mg NaCl/kg droog zand (160);
of: 275 mg NaCl/lit. poriënwater (160).

03 Afdekzand moet vrij zijn van overblijvende onkruiden en van verontreinigingen zoals puin, hout, ijzer, beton, stenen en dergelijke en moet voldoen aan de gestelde milieu-eisen (niet chemisch verontreinigd).

04 Afdekzand dat moet worden geleverd moet tevens voldoen aan het bepaalde in hoofdstuk 22.

HFD PAR ART LID

51 06 02 DRAINEERZAND

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

51 06 07 DRAINEERZAND

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

51 06 10 GRASZAADMENGSELS

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

51 06 11 PLANTMATERIAAL

01 Bomen dienen te voldoen aan de eisen van het Certificeringregelement NAK-Tuinbouw en altijd geleverd te worden met een NAK-Tuinbouw waarmerkstrookje. Bovenstaande geldt ook voor bomen die niet vallen onder de verplichte keuring van de NAK-Tuinbouw

02 IDE wortelpruik van de te leveren plantmaterialen zonder kluit dienen behandeld te zijn met een middel op basis van hydro-absorberende polymeren (worteldip op gelijkwaardig en verpakt te zijn in een gesloten plastic zak). Deze behandeling dient meteen na het rooien van het plantmateriaal plaats te vinden.

03 Het label aan een opgebost plantmateriaal dient informatie te geven over de soort en maat.

04 In aanvulling op artikel 51.07.10 lid 01 van de standaard 2005 dient de lengte en wortelhalsdiameter van bos- en haagplantsoen te voldoen aan de wortelhalsdiamter respectievelijk stamdiameter, die bedoelt bij de desbetreffende lengte, zoals vermeld in de tabellen van NEN 7412. De NEN 7412 "Bos- en haagplantsoen eisen," criteria en leveringsvoorwaarden kan per fax worden aangevraagd bij het Nederlands Normalisatie-instituut in Delft 015 2690271

51 06 13 BOOMPALEN EN BOOMBANDEN

01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 51.06.08 van de Standaard 2005 moeten de boompalen van Europees Larix voldoen aan:
- de boompalen moeten zijn geschild, aan de dikke zijde gepunt en aan de dunne zijde gekruind;
- de boompalen moeten voldoen aan de volgende afmetingen:
  - paallengte 1,60 m lang, kopmaat 80-100 mm;
  - paallengte 3,00 m lang, kopmaat 80-100 mm;
  - paallengte 4,00 m lang, kopmaat 80-100 mm.

- de duurzaamheidsklasse = 3 - 4 (= duurzaamheidsklasse kern, volgens NEN - EN 350-2);
- de te leveren boompalen moeten zijn gekeurd door SKH
  (= Stichting Keuringsbureau Hout, tel. 0317-453425).

02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 51.06.08 lid 02 van de Standaard 2005, wordt bepaald dat de palen niet verduurzaamd mogen zijn met wolmanzouten.

03 Boomband dient ten minste 40 mm breed te zijn. De strook of band dient in overeenstemming met de gewenste toepassing uit één stuk te bestaan. Het materiaal en de vorm van de band dienen geschikt te zijn voor de toepassing en mogen het beplantingsmateriaal niet aantasten en/of verstikken. De specificaties van de boomband dienen overeenkomstig die van een type autogordel te zijn.

04 Boombandnagels dienen te zijn uitgevoerd met een kop die de kans op inscheuren of losraken van de boomband tegengaat.

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

56 CONSERVERINGSWERKEN

56 22 EISEN EN UITVOERING

56 22 01 VOORBEHANDELEN VAN EEN STALEN ONDERGROND, NIEUWBOUW

01 In afwijking van het bepaalde in artikel 56.22.01 lid 01 aan de Standaard 2005 dient het verwijderen van walshuid en roest van de te conserveren oppervlakken te geschieden d.m.v. pneumatisch stralen met een scherpkantig straalmiddel, zodanig dat er een blank metalliek oppervlak van Sa 2½ ontstaat zoals vastgesteld in de ISO 8501-01:1988 'Voorbehandeling van staal voor het opbrengen van verf en aanverwante producten - Visuele beoordeling van de oppervlaktereinheid - Deel 1: Roestgraden van staal voor het opbrengen van verf en aanverwante producten - Visuele beoordeling van oppervlaktereinheid -', behoudens die delen welke geschoopeerd moeten worden. Deze dienen zodanig gestraald te worden dat er een blank metalliek oppervlak ontstaat zoals vastgesteld in de ISO 8501-01 Sa 3.

02 Voor zover de materiaaldikte het toelaat, moeten scherpe kanten, randen en hoeken worden gebroken met een straal van minimaal 2 mm, voordat er geconserveerd (verven of thermisch verzinken) wordt. Daarna deze oppervlakken opnieuw behandelen tot Sa 2½ volgens de ISO 8501-01.

03 Gerede lasnaden dienen ook gestraald te worden. Lasspetters zorgvuldig verwijderen voor het stralen.

04 In aanvulling op het bepaalde in artikel 56.22.01 van de Standaard 2005 dient het metaalstralen plaats te vinden nadat compleet samengestelde onderdelen zijn afgelast.

05 De machinaal bewerkte vlakken en overige oppervlakken die niet mogen worden gestraald dienen tijdens het stralen zodanig worden beschermd, bijvoorbeeld door dummy's, dat zij niet door het straalmiddel worden getroffen. Deze oppervlakken en machineonderdelen moeten, indien zij worden geschilderd, worden geschuurd, zodanig dat een oppervlak ontstaat van St 3 volgens de norm ISO 8501-1. Na het samenbouwen van de met verschillende systemen geconserveerde onderdelen de overgangen bijwerken in het oorspronkelijke conserveringssysteem.

06 De uitgangskwaliteit van het te gebruiken materiaal dient voor het stralen te voldoen aan A of B als bedoeld in ISO 8501-1.

56 22 03 VOORBEHANDELEN EN BIJWERKEN STALEN ONDERGROND, NA MONTAGE

01 In aanvulling op de artikelen 56.22.03 en 56.22.04 van de Standaard 2005 dienen de nieuwe verflagen de oude met circa 50 mm te overlappen. Randen oude verf tot een vloeiende overgang schuren. Bijwerken in 'rechtwerk'.

02 De zinsnede "P St 2" van artikel 56.22.03 Lid 02 van de Standaard 2005 vervangen door "P St 3".

03 Bij een beschadingspatroon, waarbij de beschadigingen meer dan 10% van een bepaald deel van het oppervlak of deel van de constructie bedragen, moet het gehele oppervlak van dat deel van de constructie worden hersteld.

56 22 04 BIJWERKEN THERMISCH VERZINKT STALEN ONDERGROND, NA MONTAGE

01 Artikel 56.22.04 lid 01 van de Standaard 2005 vervalt en wordt vervangen door:
"Het aanbrengen van conserveringslagen moet steeds op een stofvrije, schone, droge, olie- en vetvrije ondergrond geschieden. Tussentijdse verontreinigingen moeten verwijderd worden."

02 De zinsnede "P St 2"van artikel 56.22.04 lid 04 van de Standaard 2005 wordt vervangen door "P St 3".

03 Bij een beschadingspatroon, waarbij de beschadigingen meer dan 10% van een bepaald deel van het oppervlak of deel van de constructie bedragen, moet integraal worden hersteld.

HFD PAR ART LID

56 22 05 RECONDITIONEREN THERMISCH VERZINKT STAAL

01 De aannemer dient beschadigingen aan thermisch verzinkt staal die ontstaan zijn tijdens b.v. laswerkzaamheden, transport of montage te reconditioneren op de volgende wijze:
1. Eventuele loszittende zinkschilfertjes verwijderen.
2. Door middel van schuren, vijlen en/of borstelen vuil en corrosieproducten verwijderen en daarna ontvetten. Over een breedte van ca. 10 mm. ook de aangrenzende nog intact zijnde zinklaag op die wijze reinigen en ontvetten.
3. Minimaal 2 lagen zinkstofcompound tot een droge laagdikte van ca. 100 µm. De zinkstof-compound dient in de droge laag minimaal 92 gewichtsprocenten zinkstof te bevatten.
4. De zinkstofcompound afdekken met een aluminium- of ijzerglimmerdekverf.

Het gebruik van zinkhoudende verf in spuitbussen wordt i.v.m. de geringe laagdikte-opbouw niet toegestaan.

56 22 06 AANBRENGEN VERFLAGEN

01 De zinsnede "bij iedere verflaag" in artikel 56.22.10 lid 02 van de Standaard 2005 vervalt en wordt vervangen door: "bij de eerste, de tweede en de laatste laag".
Artikel 56.22.10 lid 01 punt d van de Standaard 2005 vervalt.

02 In afwijking van het bepaalde in artikel 56.22.10 lid 01 van de Standaard 2005 dient het aanbrengen van alle verflagen, tenzij anders vermeld, in zijn werkplaats, volgens de airless-spraymethode te geschieden.

03 In afwijking op het gestelde in artikel 56.22.10 lid 07 van de Standaard 2005 moet de hechting van de verflaag voldoen aan:
- klasse 0-1 (139.1) bij een droge verflaagdikte tot 250 micrometer;
- de waarde 3A (X-cutproef, ASTM D 3359-93), bij een droge verflaagdikte groter dan 250 micrometer.

04 De zinsnede "2 A" in artikel 56.22.10 lid 07 van de Standaard 2005 vervalt en wordt vervangen door "3A".

05 In de ruimte waar een verflaag wordt aangebracht mogen geen constructie- en/of straalwerkzaamheden plaatsvinden. De ruimte moet stofarm zijn.

06 Beschadigingen aan het conserveringssysteem dienen in het oorspronkelijke systeem hersteld te worden.

56 22 07 EISEN AAN DE NOMINALE VERFLAAGDIKTE

01 Artikel 56.22.11 lid 01 van de Standaard 2005 vervalt.

02 Artikel 56 22 11 lid 02 van de Standaard 2005 vervalt en wordt vervangen door:
"De laagdikte van de aangebrachte verflagen moet aan de volgende eisen voldoen:
a. De in het bestek voorgeschreven laagdikten zijn droge laagdikten. Er moet per aangebrachte laag gecorrigeerd worden, indien:
   - de gemeten laagdikte minder dan 0,8 maal de voorgeschreven droge laagdikte bedraagt;
   - de gemeten laagdikte meer dan 2,5 maal de voorgeschreven droge laagdikte bedraagt;
   - ondanks vorenstaande zich, ten gevolge van onder- of overschrijdingen, defecten in de conserveringslagen
   - manifesteren (zakkers, pinholes of anderszins);
b. Indien de verfleverancier nauwere toleranties stelt ten aanzien van de laagdikte over- en onderschrijdingen, dan de in het bestek genoemde waarden, zullen de door de verfleverancier genoemde waarden als goed- en afkeurcriteria worden gebruikt.
c. Indien bij het uitvoeren van de laagdiktemetingen incidentele onder- of overschrijdingen worden geconstateerd, die buiten de in het bovenstaande punt a gestelde grenzen vallen, zijn deze toegestaan mits deze als incidentmeting kunnen worden beschouwd en ten hoogste 3% van de metingen behelzen van de betreffende constructie of constructiedeel. "Incidentmetingen wil zeggen; verspreid over het oppervlak, geen clusters, niet steeds op dezelfde plaatsen bij gelijkvormige constructiedelen en zeker niet op twee- en driedimensionale plaatsen. Dit zijn plaatsen waar verschillende plaatvelden bij elkaar komen."
d. De gemeten gemiddelde laagdikte van de betreffende constructie of constructiedeel dient minimaal de voorgeschreven laagdikte te zijn.

HFD PAR ART LID

56 22 12 ALGEMEEN MASTEN, CONSERVERING

01 Alle beschadigingen aan het bestaande en onderhanden zijnde werk moeten op aanzegging van de directie onmiddellijk in het volledige systeem worden hersteld.

02 Vrijgekomen materialen, ook de bij reiniging vrijgekomen materialen opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.

56 22 13 EISEN MASTEN, CONSERVERING OP HET WERK

01 De conservering voor de staalconstructies in het werk mag tenzij de directie uitdrukkelijk een andere werkwijze aangeeft alleen als volgt worden aangebracht:
- tussenlagen alleen met de kwast;
- toplaag met de kwast of met een een roller, mits deze in twee lagen wordt aangebracht;
- de verflagen aangebracht op de overgang mastdeur - mast mag niet dusdanig vol aangebracht worden dat het mastdeurtje niet meer op normale wijze geopend kan worden zonder de conservering te beschadigen.

56 22 14 VOORBEH. EN CONS.SYSTEEM STALEN MASTEN

01 De stalen OV-masten moeten volgens de onderstaande leden worden behandeld.

02 Eventuele obstakels op de lichtmast afplakken. Onder obstakels wordt o.a. verstaan:
- beugels t.b.v lichtmastreclame;
- stalen schildjes met paalnummer;
- afdichtingsrubber mastdeur.

03 Indien meer dan 10% van het oppervlak van de huidige voetbandage beschadigd, losgelaten of verdwenen is, moet deze verwijderd worden boven het maaiveld.
Indien dit percentage 10% of minder is hoeft de huidige voetbandage niet te worden verwijderd.

04 Alle vet, vuil, fecaliën, algaanslag, aanplakbiljetten, stickers, plakletters, e.d. verwijderen.

05 Vervolgens de lichtmasten reinigen. Wijze van reinigen: ter keuze aannemer.
Bij gebruik van een schoonmaakmiddel dient deze biologisch afbreekbaar te zijn.

06 Handmatig ontroesten tot P St 3, volgens ISO 8501-2.
De overgangen van handontroestte gedeelten naar gedeelten met nog intacte verflagen, vloeiend afvlakken dmv schuren of schrapen.

07 De intacte verflagen opruwen d.m.v. handmatig schuren en losse verflagen verwijderen.

08 Alle oude verfagen verwijderen met Interplus 634, volgens voorschriften van de fabrikant.

09 Op de ontroeste plekken 1 primerlaag Interprime 198, aanbrengen, minimale droge laagdikte 50 µm, kleur rood.

10 Op het gehele oppervlak 1 tussenlaag Interlack 497, aanbrengen, minimale droge laagdikte 50 µm, kleur grijs.

11 Op het gehele oppervlak 1 eindlaag Interlack 665, aanbrengen, minimale droge laagdikte 40 µm, kleur RAL 7038, tenzij anders wordt opgegeven door de directie.

12 Indien er een een afwijkende kleur op de masten is aangebracht moet deze zonder tegenbericht weer in de betreffende RAL kleur worden teruggebracht.

13 Voetbandage:
a) Indien de voetbandage verwijderd is, moet tweemaal bitumen, Intertuf 16, droge laagdikte minimale laagdikte 2 x 100 µm, op de voet van de OV-mast worden aangebracht. Aanbrengen vanaf maaiveld tot 200 mm boven het maaiveld.
b) Indien de voetbandage niet verwijderd is, moeten de beschadigingen na reinigen worden bijgwerkt met Intertuf 16, droge laagdikte minimale laagdikte 100 µm. Vervolgens de onderste 200 mm boven maaiveld overschilderen met 100 µm Intertuf 16. Boven de 200 mm moet het alkydverfsysteem worden aangebracht. Ook als de huidige voetbandage hoger of scheef is aangebracht moet de 200 mm cm grens worden aangehouden.

56 23 INFORMATIE-OVERDRACHT CONSERVERINGSWERKEN, STAAL

HFD PAR ART LID

56 23 02 BEWIJS VAN OORSPRONG

01 De aannemer dient een verfrapportage in 2-voud aan de directie te overhandigen met daarin aangegeven van ieder te conserveren onderdeel het merk en type verf wat gebruikt is, de dikte van iedere laag, de totale laagdikte van het verfsysteem, de kleuren in kleurcodering en door welk bedrijf het verfsysteem is aangebracht.

02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 56.23.02 lid 02 van de Standaard 2005 moet de aannemer, voor aanschaf van de door hem toe te passen verfproducten, goedkeuring van de directie verkrijgen voor die verfproducten.

03 Ongeacht de door de leverancier opgegeven houdbaarheid mogen verfproducten een half jaar na productiedatum niet meer worden verwerkt.
De verfproducten moeten conform de aanbeveling in productbeschrijvingsbladen van de leverancier worden opgeslagen.

56 23 05 UITVOERINGSPLAN

01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 56.23.05 van de Standaard 2005 gelden ten behoeve van het uitvoeringsplan de volgende eisen:
a. De aannemer verricht, registreert en is verantwoordelijk voor alle keuringshandelingen en legt de gevonden waarden vast in de daartoe bestemde meetprotocollen.
b. Van het geaccepteerde uitvoeringsplan mag slechts worden afgeweken na verkregen schriftelijke toestemming van de directie.

02 De directie voert steekproefsgewijs controles uit om te beoordelen of het geaccepteerde uitvoeringsplan wordt gehanteerd. Daartoe heeft de directie toegang tot elk onderdeel van het proces. Het niet voldoen aan het gestelde in het uitvoeringsplan leidt tot afkeuring van het geproduceerde en geleverde.

56 23 08 UITBESTEDEN VAN WERKZAAMHEDEN

01 Indien de conservering wordt uitgevoerd door derden moet hiervan (voor aanvang van de betreffende werkzaamheden) een kopie-opdracht door de aannemer worden aan de directie worden verstrekt. De in te schakelen onderaannemer behoeft de schriftelijke goedkeuring van de directie.

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

56 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES

56 24 01 GARANTIE

01 De aannemer geeft voor de start van de werkzaamheden een garantieverklaring aan de directie af waarin het volgende is bepaald:
a) Het totale conserveringssysteem, mag gedurende 3 jaar na de (deel-)oplevering:
- geen onthechting vertonen vanaf de ondergrond alsmede tussen de onderlinge lagen van het conserveringssysteem (ISO 4628/5-1982(E) klasse 0);
- geen blaasvorming vertonen (dichtheidsklasse 0 volgens ISO 4628/2-1982(E));
- geen scheurvorming of craquelé vertonen; noch in het totale conserveringssysteem, noch in enig van de individuele lagen welke daarvan deel uit maken (klasse 0 volgens ISO 4628/4-1982(E)).

b) De ondergrond mag gedurende 3 jaar slechts corrosie vertonen die niet meer bedraagt dan klasse Ri 1 overeenkomstig de norm ISO 4628/3-1982(E).
c) Het al dan niet optreden van bovengenoemde gebreken zal niet worden geïnterpreteerd op het object als totaal maar op de individuele "onderdelen" waaruit het object is samengesteld. Onder "onderdelen" wordt verstaan alle individuele delen van het object welke door middel van bout, las, klink of andersoortige verbindingen zijn samengevoegd en als zodanig het object vormen. Mechanische beschadigingen veroorzaakt door derden vallen buiten de garantieverplichtingen.
d) De aannemer zal zorgdragen voor herstel van onder de garantie vallende gebreken, mochten er onvoorzien toch gebreken optreden. De aannemer betaalt de volledige kosten van het herstel gedurende de garantieperiode.

02 De aannemer geeft voor de start van de werkzaamheden een garantieverklaring aan de directie af voor de gealuminiseerde onderdelen waarin het volgende is bepaald:
Het totale conserveringssysteem mag gedurende 10 jaar na de deeloplevering geen uitslag of andere defecten ten gevolge van electrochemische corrosie van het onderliggende staal vertonen.

HFD PAR ART LID

Het oppervlak van de alumniumlagen moet daarbij egaal van uiterlijk zijn en vrij van elke vorm van aantasting in de vorm van putcorrosie, blaasvorming, afschilfering, onthechting, uitberken van deeltjes of ander defecten ten gevolge van corrosie van het onderliggende staal of de deklaag.

- a. Het al dan niet optreden van bovengenoemde gebreken zal niet worden geïnterpreteerd op het object als totaal maar op de individuele "onderdelen" waaruit het object is samengesteld. Onder "onderdelen" wordt verstaan alle individuele delen van het object welke door middel van bout, las, klink of andersoortige verbindingen zijn samengevoegd en als zodanig het object vormen. Mechanische beschadigingen veroorzaakt door derden vallen buiten de garantieverplichtingen.
- b.De aannemer zal zorgdragen voor herstel van onder de garantie vallende gebreken, mochten er onvoorzien toch gebreken optreden. De aannemer betaalt de volledige kosten van het herstel gedurende de garantieperiode.

56 25 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

56 25 01 HOMOGENISEREN VAN DE VERF

01 In afwijking van het bepaalde in artikel 56.25.01 lid 01 en lid 02 van de Standaard 2005 moet alle verf mechanisch worden opgeroerd.

56 25 03 AFSCHERMEN T.B.V. HET MILIEU

01 De aannemer moet maatregelen treffen opdat verf- en straalafval, stof en spuitnevel enz. niet in de open lucht of op het terrein terecht komen; de aannemer moet aantoonbaar voldoen aan het 'lozingenbesluit WVO vaste objecten'. Gewezen wordt op het mogelijk gebruik van 'vacuumblastapparatuur'.

56 26 BOUWSTOFFEN CONSERVERINGSWERKEN STAAL

56 26 01 VERFPRODUCTEN

01 De te gebruiken materialen moeten eerst ter acceptatie aan de directie worden aangeboden.

03 Verwerking van de verfmaterialen moet in overeenstemming zijn met de voorschriften die door de verfleverancier worden aangeleverd.

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 van deel 3 in dit bestek.

61 02 04 AANVULLENDE EISEN DIRECTIEVERBLIJF

01 Wanden en dak dienen altijd geïsoleerd en tochtdicht 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 van deel 3 in dit bestek.

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

HFD PAR ART LID

61 04 01 HULPMIDDELEN TER BESCHIKKING GESTELD DOOR DE OPDRACHTGEVER

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

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

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

HFD PAR ART LID

62 VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING

62 03 INFORMATIE-OVERDRACHT VERKEERSMAATREGELEN

62 03 01 VERKEERSMAATREGELENPLAN

01 Het treffen van verkeersmaatregelen behoeft de schriftelijke toestemming van de directie. De aanvraag geschiedt onder de in lid 02 gestelde voorwaarden.

02 Uiterlijk 2 weken voorafgaande aan de week waarin de verkeersmaatregelen moeten worden getroffen, moet deze schriftelijk worden aangevraagd bij de in paragraaf 62.05.01 beschreven instantie.
Elke aanvraag moet ten minste bevatten:
- de naam en de handtekening van de aanvrager en de datum van de aanvraag;
- de datum waarop de verkeersmaatregelen zullen worden getroffen;
- de locaties;
- de tijd gedurende welke de maatregelen zullen worden getroffen;
- een beschrijving en tekening van de soort afzetting;
- de afsluitingen en de als gevolg hiervan toe te passen omleidingroutes overeenkomstig het Verkeersplan van de wegbeheerder of het team Bereikbaarheid van de afdeling B/A&O van gemeente Rotterdam;
- de naam van de contactpersoon van de aannemer tijdens de werkzaamheden;
- de eventuele motivering bedoeld in lid 03.

03 De directie zal, in overleg met de wegbeheerder, de door de aannemer te treffen verkeersmaatregelen controleren aan de hand van de in paragraaf 62.02.01 van de Standaard 2005 gestelde richtlijnen. Indien de aannemer in zijn voorstel voor de te treffen verkeersmaatregelen afwijkt van de in paragraaf 62.02.01 van de Standaard en eventueel in dit bestek genoemde richtlijnen, dan dient dit door hem voldoende gemotiveerd te worden aangegeven in de schriftelijke aanvraag genoemd in lid 02.

04 Indien de directie geen toestemming verleent voor het treffen van de aangevraagde verkeersmaatregelen, geeft dit de aannemer geen recht op bijbetaling of schadevergoeding.

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

01 Het uitwisselen van basisdocumenten in verband met volgens het bestek te verstrekken informatie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 van deel 3 in dit bestek.

62 04 RISICO-VERDELING EN GARANTIES VERKEERSMAATREGELEN

62 04 02 HULPMIDDELEN TER BESCHIKKING GESTELD DOOR DE OPDRACHTGEVER

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

62 04 03 AANBRENGEN, INSTANDHOUDEN EN VERWIJDEREN VOORZIENINGEN

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

62 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN VERKEERSMAATREGELEN

62 05 01 INDIENEN AANVRAAG TIJDELIJKE VERKEERSVOOZIENINGEN

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

HFD PAR ART LID

63 TERREININRICHTING

63 02 EISEN EN UITVOERING TERREININRICHTING, ALGEMEEN

63 02 01 AANBRENGEN TERREININRICHTINGSELEMENTEN, ALGEMEEN

01 Bij het aanbrengen of verwerken van een terreininrichtingselement de voorschriften, voor zover daar mede niet in strijd met het bestek, volgen zoals vermeld in de:
- montagevoorschriften van fabrikanten van materialen.
  Voor zover deze montagevoorschriften niet aanwezig zijn op het werk dient de aannemer zich van deze voorschriften op de hoogte te stellen.

02 Bij het aanbrengen of verwerken van terreininrichtings- elementen de voorschriften en bepalingen volgen voor in het terrein aan te brengen of te verwerken verhardingen, groenvoorzieningen of overige elementen, voor zover deze ter plaatse moeten worden aangebracht, verwerkt of moeten worden behouden. Verwezen wordt naar de in het bestek en in de Standaard 2005 genoemde bepalingen in de voor de genoemde voorzieningen bedoelde hoofdstukken.

03 Het ten behoeve van het aanbrengen of verwerken van terreininrichtingselementen benodigde grondwerk uitvoeren volgens het bepaalde in hoofdstuk 24, sleuftechnieken, voor zover daarvoor geen aanvullende bepalingen zijn opgenomen.

63 02 02 FUNDERING TERREININRICHTINGSELEMENTEN

01 Indien gaten voor palen moeten worden voorgeboord, dit uitvoeren met een grondboor waarvan de doorsnede iets kleiner is dan de paaldoorsnede. De gaten zo diep maken dat de laatste 0,20 m van de paal kan worden ingeslagen. Na het plaatsen van palen in de gegraven gaten, de paalgaten onder verdichting aanvullen met uitkomende grond.

02 Ten behoeve van de fundatie van elementen met een vlakke bodemplaat de ongeroerde grond afvlakken en de elementen te lood stellen.

63 02 03 HEKWERKEN ALGEMEEN

01 Gaas met groen geplastificeerd binddraad bevestigen. Aan de boven- en onderzijde van het gaas minimaal om de andere maas knopen. De knoop aanbrengen aan de onderkant van de buis of spandraad.

02 Draden door middel van draadspanners strak trekken. De treklengte mag niet meer dan 50 m bedragen.

03 Het nylonnet, ter plaatse van ballenvangers, door middel van knopen aan de bovenbuis en tussenbuis bevestigen. Elke maas van het nylonnet aan de buizen knopen.

63 02 04 AANBRENGEN HEKWERKEN EN POORTEN

01 Poorten zodanig stellen of ophangen, dat deze horizontaal vrij draaien.

02 Een dubbele draaipoort op een zodanige hoogte stellen, dat deze bij het openen vrij over de verharding draait.

63 03 INFORMATIE-OVERDRACHT TERREININRICHTING, ALGEMEEN

63 03 01 UITWISSELEN VAN GEGEVENS I.V.M. TERREININRICHTING, ALGEMEEN

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

63 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN TERREININRICHTING, ALGEMEEN

HFD PAR ART LID

63 05 01 MONTAGE TERREININRICHTINGSELEMENTEN

01 Tot het leveren dan wel het ter beschikking stellen van terreininrichtingselementen wordt tevens gerekend het leveren of het ter beschikking stellen van de benodigde materialen ten behoeve van de verbindingen.

02 Tot het aanbrengen van terreininrichtingselementen wordt tevens gerekend het aanbrengen van de benodigde materialen ten behoeve van de verbindingen.

03 Tot het tot stand brengen van verbindingen wordt tevens gerekend het leveren van de voor deze verbindingen benodigde materialen voor zover daarvoor in het bestek geen aparte besteksposten of bepalingen zijn opgenomen.

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

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

I N H O U D S O P G A V E

0. T O T S T A N D K O M I N G V A N D E O V E R E E N K O M S T **1**

0.01 AANBESTEDENDE DIENST 2
0.02 PROCEDURE 2
0.03 INLICHTINGEN 2
0.04 INSCHRIJVING 2
0.05 INSCHRIJVINGSSTAAT 4
0.06 AANBESTEDING 4
0.07 OPDRACHT 4
0.08 GUNNINGCRITERIUM 4
0.09 VARIANTEN 6
0.10 KLACHTENPROCEDURE 6
0.11 GESCHILLEN 6

1. A L G E M E E N **7**

1.01 OPDRACHTGEVER 8
1.02 DIRECTIE 8
1.03 LOCATIE 8
1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING 8
1.05 TIJDSBEPALING 8
1.06 ONDERHOUDSTERMIJN 8
1.07 KWALITEITSBORGING 9
1.08 GEDRAGSCODE ’PUBLIEK OPDRACHTGEVERSCHAP’ 9
1.09 WERKGELEGENHEID 9
1.10 VOERTAAL 9
1.11 MILIEUEISEN 10
1.12 ONDERAANNEMING 10

2. B E S C H R I J V I N G **11**

2.1 ALGEMENE GEGEVENS **11**

01 TEKENINGEN 12
02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN 13
03 KWALITEITSBORGING 13
04 BIJLAGEN 13
05 GEBIEDSOMSTANDIGHEDEN 14

2.2 NADERE BESCHRIJVING **15**

1 GRONDWERKEN 17
10 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN 17
1011 Opruimen zwerfvuil/puin Spinozaweg 17
11 GRONDWERKEN ALGEMEEN 17
111 GROND ONTGRAVEN 17
1110 Grond ontgraven Spinozaweg 17
1111 Grond ontgraven uit plantgaten 18
113 GROND AFVOEREN 18
1130 Grond afvoeren 18
115 GROND AANVOEREN 19
1150 Grond aanvoeren 19
1151 Grond vervoeren op het werk 19
1152 Grond vervoeren naar het werk (bomen) 20
1153 Grond aanvoeren (OV) 20
1154 Grond afvoeren (OV) 20
116 GROND VERWERKEN 20
1161 Grondverwerken in terrein 20
118 GROND VERDICHTEN EN PROFILEREN 21
1180 Profileren 21
1181 Verdichten 21
12 CULTUURTECHNISCH GRONDWERK 22

121 FREZEN 22
1211 Voorbereidende werkzaamheden 22
123 EGALISEREN 22
1230 Egaliseren 22

2 BEMALING EN DRAINAGE 23
21 BEMALING 23
212 BRONBEMALING 23
2120 Bronbemaling 23
22 DRAINAGE 23
2210 Aanbrengen horizontale drainage 24
2214 Aanbrengen drainageputten 25

3 RIOLERINGEN 28
31 VRIJVERVALRIOLERING 28
310 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN 28
3101 Reinigen bestaande riolering voor aanvang 28
3102 Toepassen sleufbekisting 29
3103 Controle ter beschikking gestelde betonnen buizen 30
311 VERWIJDEREN RIOOL 30
3110 Verwijderen riool Spinozaweg 30
312 VERVANGEN RIOOL 36
3120 Vervangen riolering Spinozaweg en Victor Hugoweg 36
313 AANBRENGEN RIOOL 47
3130 Aanbrengen riolering 47
314 AANBRENGEN RIOOLPUTTEN 51
3141 Aanbrengen rioolputten 51
315 AANSLUITEN RIOOLLEIDING OP RIOOLPUT 56
3151 Aansluitingen op nieuwe rioolput 57
316 OP HOOGTE BRENGEN PUTAFDEKKINGEN 57
3161 Op hoogte brengen bestaande putafdekkingen 57
317 BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN 58
3170 Toepassen sleufbekisting 58
3171 Paszagen buizen 58
3172 Voorzieningen opvangen kabels en leidingen 59
3173 Reinigen en inspecteren nieuw aangelegd riool. 59
3174 Voorzieningen tijdelijke aan-/afsluitingen 61
318 VULLEN BUITEN WERKING GESTELD RIOOL 62
32 KOLK- EN KOLKAANSLUITINGEN 63
321 VERWIJDEREN KOLK 63
3210 Verwijderen kolk langs gefundeerde verharding 63
3211 Verwijderen kolk in elementenverharding 64
322 AANBRENGEN KOLK 64
3220 Aanbrengen kolken langs gefundeerde verharding 64
3221 Aanbrengen kolken in elementenverharding 65
323 VERWIJDEREN KOLKAANSLUITING 66
3230 Verwijderen kolkaansluitingen in zand 66
3231 Verwijderen kolkaansluitingen in fundering 66
324 AANBRENGEN KOLKAANSLUITING 67
3241 Aanbrengen kolkaansluiting 67
325 MAKEN INLAAT IN RIOOL 68
3251 Aanbrengen inlaten 68
326 HUISAANSLUITINGEN 69
3260 Overzetten huisaansluitingen 69
33 PERSRIOLERING 69
3310 Verwijderen persleiding 69
3320 Vervangen persleiding 70
3330 Aanbrengen persleiding 71
3340 Maken aansluiting 71
3350 Aanbrengen riolering 72
38 COLLECTEURRIOOL/PENDELBUIS_CONSTRUCTIES 73
381 GRONDWERKEN 73
3810 Voorzieningen t.b.v. ontgraven 73
3811 Grondwerk t.b.v. bouwkuipen 74
3812 Grond vervoeren 76
3813 Licht ophoogmateriaal 76
3819 Voorz. t.b.v. ontgraving kabels en leidingen 77
382 BEMALING 78
3823 Bronbemaling t.b.v. bouwkuip 78
3825 Noodbemaling collecteurriool 81
383 COLLECTEURRIOOL 81

3831 Verwijderen pendelbuizen 81
3832 Verwijderen collecteurriool 81
3833 Afknjjpen funderingspalen 82
3834 Fundering collecteurriolering 82
3835 Aanpassen put collecteurriool 83
3836 Aanbrengen put collecteurriool 86
3837 Aanbrengen buizen 88
3838 Ophoogte brengen putafdekkingen 89
3839 Aanbrengen putdeksel 90
384 BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN 91
3841 Rioolreiniging 91
3842 Tijdelijke voorzieningen rioolwerkzaamheden. 91
3843 Inspecteren collecteurriolering 91
3845 Inmeten en verwerken revisie gegevens 92
3846 Inrichten werkterrein 92
385 VERHARDINGEN 92
3851 Opbreken kantopsluitingen van banden 92
3853 Voorbereidende werkzaamheden 93
3854 Verwijderen rijbaan 93
3855 Opbreken asfalt t.b.v. aansluitingen 93
3856 Opbreken funderingslagen van hoogovenslakken 94
386 AANBRENGEN FUNDERINGEN 94
3861 Aanbrengen verhardingslagen van steenmengsel 94
3862 Aanbrengen kantopsluitingen van banden 94
3863 Aanbrengen gootlagen 94
387 BITUMINEUS GEBONDEN VERHARDINGEN 95
3871 Aanbrengen asfalt rijwegen 95

4 KABELS EN LEIDINGEN 96
45 OPENBARE VERLICHTING 96
451 VERWIJDEREN VERLICHTINGSOBJECT 96
4510 Verwijderen verlichtingsobject 96
4511 Verwijderen verlichtingsobject, schroot / depot 96
4512 Verwijderen verlichtingsobject, opslag / depot 99
4513 Verwijderen verlichtingsobject, hergebruik 101
4514 Verwijderen verlichtingsarmatuur 103
452 AANBRENGEN VERLICHTINGSOBJECT 103
4520 Aanbrengen verlichtingsobject 103
4521 Aanbrengen verlichtingsobject, opslag / depot 105
4522 Aanbrengen verlichtingobject, hergebruik 111
4523 Aanbrengen verlichtingsobject, overig 113
4524 Aanbrengen verlichtingsarmatuur, hergebruik 114
455 AANVULLENDE WERKZAAMHEDEN 114
4551 Voorbereidende werkzaamheden openbare verlichting 114
457 CONSERVERINGSWERKEN 114
459 INSPECTEREN VERLICHTING 114
46 VERKEERSREGELINSTALLATIE (XP1) 115
461 VERKEERSREGELTOESTEL (XP1) 115
4610 Verwijderen verkeersregeltoestel 115
4611 Aanbrengen verkeersregeltoestel (T) 115
4612 Diversen 116
462 PORTALEN, MASTEN EN UITLEGGERS (XP1) 116
4620 Verwijderen portalen, masten en uitleggers 116
4621 Aanbrengen portalen, masten en uitleggers 116
463 VERKEERSLANTAARNS (XP1) 118
4630 Verwijderen verkeerslantaarns 118
4631 Aanbrengen verkeerslantaarns 119
464 DETECTIE (XP1) 121
4641 Verwijderen detectie 121
4642 Aanbrengen detectie 121
465 SLEUF EN KABELWERKZAAMHEDEN (XP1) 123
4651 Graven en aanvullen sleuf 123
4653 Aanbrengen kabelkokers 123
4654 Verwijderen grondkabel verkeersregelinstallatie 124
4655 Aanbrengen grondkabels tussen VRI-kast en masten 124
4656 Aanbrengen grondkabels tussen VRI-kast en detectie 125
4657 Aanbrengen koppelkabel 125
4658 Aanbrengen codering 126
469 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN VRI (XP1) 126
4695 Voorbereidende werkzaamheden VRI 126
4696 Kabelbuisonderzoek 126

4697 Doormeten detectielussen tram 127
47 VERKEERSREGELINSTALLATIE (XP2) 127
471 VERKEERSREGELTOESTEL (XP2) 127
4710 Verwijderen verkeersregeltoestel 127
4711 Aanbrengen verkeersregeltoestel (T) 127
4712 Diversen 127
472 PORTALEN, MASTEN EN UITLEGGERS (XP2) 128
4720 Verwijderen portalen, masten en uitleggers 128
4721 Aanbrengen portalen, masten en uitleggers 129
4724 Conserveringswerken 131
473 VERKEERSLANTAARNS (XP2) 131
4730 Verwijderen verkeerslantaarns 131
4731 Aanbrengen verkeerslantaarns 133
474 DETECTIE (XP2) 135
4741 Aanbrengen detectie 135
4742 Aanbrengen detectie 135
475 SLEUF EN KABELWERKZAAMHEDEN (XP2) 137
4751 Graven en aanvullen sleuf 137
4753 Aanbrengen kabelkokers 138
4754 Verwijderen grondkabel verkeersregelinstallatie 138
4755 Aanbrengen grondkabels tussen VRI-kast en masten 138
4756 Aanbrengen grondkabels tussen VRI-kast en detectie 139
4757 Aanbrengen koppelkabel 140
4758 Aanbrengen codering 140
479 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN VRI (XP2) 140
4795 Voorbereidende werkzaamheden VRI 140
4796 Mantelbuisonderzoek 141
4797 Doormeten detectielussen tram 141
48 VERKEERSREGELINSTALLATIE (XP3) 141
481 VERKEERSREGELTOESTEL (XP3) 141
4810 Verwijderen verkeersregeltoestel 141
4811 Aanbrengen verkeersregeltoestel (T) 141
4812 Diversen 142
482 PORTALEN, MASTEN EN UITLEGGERS (XP3) 142
4820 Verwijderen portalen, masten en uitleggers 142
4821 Aanbrengen portalen, masten en uitleggers 143
483 VERKEERSLANTAARNS (XP3) 145
4830 Verwijderen verkeerslantaarns 145
4831 Aanbrengen verkeerslantaarns 146
484 DETECTIE (XP3) 147
4841 Aanbrengen detectie 147
485 SLEUF EN KABELWERKZAAMHEDEN (XP3) 149
4851 Graven en aanvullen sleuf 149
4853 Aanbrengen kabelkokers 149
4854 Verwijderen grondkabel verkeersregelinstallatie 150
4855 Aanbrengen grondkabels tussen VRI-kast en masten 150
4856 Aanbrengen grondkabels tussen VRI-kast en detectie 151
4857 Aanbrengen koppelkabel 151
4858 Aanbrengen codering 152
489 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN VRI (XP3) 152
4895 Voorbereidende werkzaamheden VRI 152
4896 Mantelbuisonderzoek 152
49 VERKEERSREGELINSTALLATIE (XP4) 153
491 VERKEERSREGELTOESTEL (XP4) 153
4910 Verwijderen verkeersregeltoestel 153
4911 Aanbrengen verkeersregeltoestel (T) 153
4912 Diversen 153
492 PORTALEN, MASTEN EN UITLEGGERS (XP4) 154
4920 Verwijderen portalen, masten en uitleggers 154
4921 Aanbrengen portalen, masten en uitleggers 154
493 VERKEERSLANTAARNS (XP4) 156
4930 Verwijderen verkeerslantaarns 156
4931 Aanbrengen verkeerslantaarns 157
494 DETECTIE (XP4) 159
4941 Aanbrengen detectie 159
495 SLEUF EN KABELWERKZAAMHEDEN (XP4) 160
4950 Opnemen sleufbedekking 160
4951 Graven en aanvullen sleuf 160
4952 Herstel sleufbedekking 161
4953 Aanbrengen kabelkokers 161
4954 Verwijderen grondkabel verkeersregelinstallatie 161

4955 Aanbrengen grondkabels tussen VRI-kast en masten 162
4956 Aanbrengen grondkabels tussen VRI-kast en detectie 163
4957 Aanbrengen koppelkabel 163
4958 Aanbrengen codering 163
499 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN VRI (XP4) 164
4995 Voorbereidende werkzaamheden VRI 164

5 VERHARDINGEN EN WEGBEBAKENING 165
51 OPBREKEN VERHARDINGSLAGEN 165
511 OPBREKEN KANTOPSLUITINGEN 165
5111 Opbreken betonbanden 165
5112 Opbreken betonbanden t.l.v. riolering 166
5113 Opbreken betonbanden (tijdelijke bushalte) 166
512 OPBREKEN ELEMENTENVERHARDINGEN 166
5121 Opbreken betontegels 167
5122 Opbreken betontegels t.l.v. riolering 167
5123 Opbreken betonstraatstenen 167
5124 Opbreken betonstraatstenen t.l.v. riolering 167
5125 Opbreken keien 168
5126 Opbreken betonstraatstenen 168
513 OPBREKEN ASFALTVERHARDINGEN 168
5131 Opbreken asfaltverharding 168
5132 Opbreken asfalt tbv riolering 169
5133 Opbreken asfaltverharding, teerhoudend 170
514 OPBREKEN ASFALT T.B.V. AANSLUITINGEN 170
515 OPBREKEN BETONVERHARDINGEN 171
52 VERWIJDEREN FUNDERINGSLAGEN 171
521 VERWIJDEREN FUNDERINGEN 171
5212 Verwijderen funderingslaag tbv riolering 172
53 AANBRENGEN FUNDERINGSLAGEN 172
531 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN 172
5310 Vervoeren steenmengsel 172
532 AANBRENGEN FUNDERINGEN 172
5321 Aanbrengen funderingslaag tbv riolering 173
54 AANBRENGEN VERHARDINGSLAGEN 173
541 AANBRENGEN KANTOPSLUITINGEN 174
5411 Aanbrengen kantopsluitingen 174
5412 Aanbrengen kantopsluitingen t.l.v. riolering 175
5413 Aanbrengen trottoirbanden (tijdelijke bushalte) 176
542 AANBRENGEN ELEMENTENVERHARDINGEN 176
5420 Aanbrengen betontegels 176
5421 Aanbrengen betontegels t.l.v. riolering 177
5422 Aanbrengen betonstraatstenen 177
5423 Aanbrengen betonstraatstenen t.l.v. riolering 177
5424 Aanbrengen betonstraatstenen, verlagen drempels 177
5425 Aanbrengen betontegels (tijdelijke bushalte) 178
543 AANBRENGEN ASFALTVERHARDINGEN 178
5430 Rijbaan 178
5431 Behandeling scheurvorming 180
5432 Fietspad 180
544 BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN ASFALTVERHARDING 180
5441 Aanbrengen kleeflaag 181
5442 Zagen verharding 181
5443 Aanbrengen steenslag 181
545 AANBRENGEN BETONVERHARDING 181
5452 Aanbrengen betonnen verhardingslagen 181
56 WEGMARKERINGEN 182
561 VERWIJDEREN WEGMARKERINGEN 182
562 AANBRENGEN WEGMARKERINGEN 183
57 BEBORDING 184
571 VERWIJDEREN BEBORDING 184
5711 Opnemen verkeersborden/-palen 184
573 AANBRENGEN BEBORDING 184
5731 Aanbrengen bebording 185
59 TIJDELIJKE DOORSTEKEN 185
5910 Aanleg tijdelijke doorsteek 185
5920 Opbreken tijdelijke doorsteken 189

6 INRICHTING GROEN 193
61 GROENVOORZIENINGEN 193
610 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN 193

6111 Rooien bomen 193
6112 Verplanten bomen 193
62 AANBRENGEN PLANTMATERIAAL 194
621 LADEN EN TRANSPORT 194
6211 Laden en transport bomen 194
622 LOSSEN PLANTMATERIAAL 194
6221 Lossen plantmateriaal 194
63 PLANTEN EN ZAAIEN 194
631 BOMEN 194
6311 Planten bomen 194
638 GRAS 195
6381 Gras Spinozaweg 195
639 DIVERSEN 195
6391 Controle plantplaatsen 195
6392 Aanbrengen boompalen 196
64 NAZORG BEPLANTING 196
6411 Nazorg 196
6412 Onkruidvrij maken 196

7 TERREININRICHTING 198
73 OPNEMEN STRAATMEUBILAIR 198
7311 Opnemen straatmeubilair 198
7322 Aanbrengen straatmeubilair 198

8 WERKEN ALGEMENE AARD 200
81 DIRECTIEBEHOEFTEN 200
811 DIRECTIEVERBLIJF 200
8111 Directieverblijf 200
812 GEREEDSCHAPPEN 200
8121 Gereedschappen 200
82 WERKTERREIN 201
821 DEPOT 201
822 VERKEERSMAATREGELEN 201
823 VOORZIENINGEN T.B.V. WERK IN UITVOERING 203
824 LANDMEETKUNDIGE WERKZAAMHEDEN 203
825 PLANNING, VERGUNNINGEN, WERKPLANNEN E.D. 204
8251 Tijdschema's en planningen 204
8252 Bouwplaatsvergunning 204
8254 Werkplannen 204
83 T.B.S. WERKNEMERS EN MATERIEEL 205
8301 Ter beschikking stellen werknemers 205
8302 Ter beschikking stellen materieel 206

9 STAARTPOSTEN 207
91 EENMALIGE KOSTEN 207
95 STELPOSTEN 207

3. B E P A L I N G E N **208**

01 ALGEMENE EN ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN 209
01 01 ALGEMENE BEPALINGEN 209
01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM 209
01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING 210
01 05 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES 210
01 07 ZEKERHEIDSTELLING 211
01 08 BIJDRAGEN 211
01 09 KABELS EN LEIDINGEN 211
01 10 VERGUNNINGEN 212
01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN 212
01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER 213
01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSCHEMA, WERKPLAN 214
01 14 BOUWSTOFFEN 217
01 15 GARANTIE 220
01 16 VERZEKERINGEN 220
01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN 221
01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTING 222
01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN 224
01 20 KWALITEITSBORGING 225
01 22 ONDERAANNEMING 225
01 23 BESLECHTING VAN GESCHILLEN 225

01 25 COMMUNICATIE-INFORMATIEUITWISSELING 225
01 26 WERKEN NABIJ INSTALLATIES ONDER ELEKTRISCHE SPANNING 227
01 27 MILIEUEISEN 228
01 30 UITVOERING 229
02 PROEVEN 231
02 01 BEPALINGEN I.V.M. PROEVEN, ALGEMEEN 231
02 02 DE PROEVEN 231

21 BEMALINGEN 232
21 01 BEGRIPPEN BEMALINGEN 232
21 02 EISEN EN UITVOERING BEMALINGEN 232
21 03 INFORMATIE-OVERDRACHT BEMALINGEN, ALGEMEEN 233
21 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES BEMALINGEN 233
21 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN BEMALINGEN 233
22 GRONDWERKEN 235
22 01 BEGRIPPEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN 235
22 02 EISEN EN UITVOERING GRONDWERKEN, ALGEMEEN 235
22 03 INFORMATIE-OVERDRACHT GRONDWERKEN, ALGEMEEN 235
22 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES GRONDWERKEN, ALGEMEEN 236
22 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTING GRONDWERKEN, ALGEMEEN 236
22 06 BOUWSTOFFEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN 237
22 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN 237
24 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, REVISIETECHNIEK ONDERGROND 239
24 02 EISEN EN UITVOERING SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN 239
24 03 INFORMATIE-OVERDRACHT SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN 239
24 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN 239
24 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN 240
24 06 BOUWSTOFFEN SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN 240
24 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN 240
24 82 BEGRIPPEN REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR. 241
24 83 INFORMATIE-OVERDRACHT REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR. 241
24 84 RISICOVERDELING EN GARANTIES REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR. 241
24 85 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR. 241
25 LEIDINGWERK 243
25 01 BEGRIPPEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN 243
25 02 EISEN EN UITVOERING LEIDINGWERK, ALGEMEEN 243
25 03 INFORMATIE-OVERDRACHT LEIDINGWERK, ALGEMEEN 244
25 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES LEIDINGWERK, ALGEMEEN 244
25 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN 244
25 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN LEIDINGEN, ALGEMEEN 245
25 12 EISEN EN UITVOERING RIOLERING 245
25 13 INFORMATIE-OVERDRACHT RIOLERINGEN 245
25 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES RIOLERING 246
25 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN RIOLERINGEN 246
25 16 BOUWSTOFFEN RIOLERINGEN 246
26 KABELWERK 247
26 01 BEGRIPPEN KABELWERK, ALGEMEEN 247
26 02 EISEN EN UITVOERING KABELWERK, ALGEMEEN 247
26 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN KABELWERK, ALGEMEEN 247
26 12 EISEN EN UITVOERING ENERGIEGRONDKABELS 247
26 16 BOUWSTOFFEN ENERGIEGRONDKABELS 248
26 22 EISEN EN UITVOERING COMMUNICATIEKABELS 248
26 26 BOUWSTOFFEN KABELWERK, COMMUNICATIEKABELS 248
28 FUNDERINGSLAGEN 249
28 03 INFORMATIE-OVERDRACHT FUNDERINGSLAGEN, ALGEMEEN 249
28 12 EISEN EN UITVOERING VERHARD.LAGEN VAN STEENMENGSEL 249
28 13 INFORMATIE-OVERDRACHT VERHARD.LAGEN VAN STEENMENGSEL 249
28 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES VERHARD.LAGEN VAN STEENMENGSEL 249
28 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN VERHARD.LAGEN VAN STEENMENGSEL 249

30 WEGVERHARDINGEN I 250
30 03 INFORMATIE-OVERDRACHT WEGVERHARDINGEN-I, ALGEMEEN 250
30 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES WEGVERHARDINGEN-I, ALGEMEEN 250
30 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN WEGVERHARDINGEN-I, ALGEMEEN 250
30 12 EISEN EN UITVOERING VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN 250
31 WEGVERHARDINGEN II 251
31 03 INFORMATIE-OVERDRACHT WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN 251
31 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN 251
31 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN 251
31 06 BOUWSTOFFEN WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN 251
31 12 EISEN EN UITVOERING VOORBEREIDENDE WZH-WEGVERH.-II 251

31 22 EISEN EN UITVOERING ASFALTVERHARDINGEN 251
31 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES ASFALTVERHARDINGEN 252
31 25 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN ASFALTVERHARDINGEN 252
31 26 BOUWSTOFFEN ASFALTVERHARDINGEN 252
31 27 MEET- EN VERREKENMETHODEN ASFALTVERHARDINGEN 253
31 42 EISEN EN UITVOERING STRAATWERK 253
31 43 INFORMATIEO-VERDRACHT STRAATWERK 254
31 45 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN STRAATWERK 255
31 46 BOUWSTOFFEN STRAATWERK 255
32 WEGBEBAKENING 256
32 03 INFORMATIE-OVERDRACHT WEGBEBAKENING, ALGEMEEN 256
32 13 INFORMATIE-OVERDRACHT MARKERINGEN 256
32 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES MARKERINGEN 256
32 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN MARKERINGEN 256
32 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN MARKERINGEN 256
32 21 BEWEGWIJZERING 257
32 22 UITVOERINGSEISEN BEWEGWIJZERING, ALGEMEEN 257
34 TECHNISCHE BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING 258
34 11 BEGRIPPEN OPENBARE VERLICHTING 258
34 12 EISEN EN UITVOERING 258
34 13 INFORMATIEOVERDRACHT 260
34 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN 260
34 16 BOUWSTOFFEN 260
34 21 EISEN IN DE UITVOERING ALGEMEEN 262
34 22 WERKZAAMHEDEN NETWERK 266
34 24 INFORMATIE OVERDRACHT 266
34 43 INFORMATIE-OVERDRACHT 267
35 VERKEERSREGELINSTALLATIES 268
35 01 BEGRIPPEN 268
35 02 EISEN EN UITVOERING VERKEERSREGELINSTALLATIES, ALGEMEEN 268
35 03 INFORMATIE-OVERDRACHT VERKEERSREGELINSTALLATIES, ALGEMEEN 268
35 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES VRI'S, ALGEMEEN 268
35 06 BOUWSTOFFEN VERKEERSREGELINSTALLATIES, ALGEMEEN 270
35 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN, VRI'S, ALGEMEEN 270
35 12 EISEN EN UITVOERING VRI'S, VERKEERSREGELTOESTEL 270
35 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES VRI'S, VERKEERSREGELTOESTEL 273
35 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN VRI'S, VERKEERSREGELTOESTEL 274
35 16 BOUWSTOFFEN VRI'S, VERKEERSREGELTOESTEL 276
35 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN VRI'S, VERKEERSREGELTOESTEL 276
35 22 EISEN EN UITVOERING VRI'S, DETECTIE 277
35 26 BOUWSTOFFEN VRI'S, DETECTIE 277
35 27 MEET- EN VERREKENMETHODEN VRI'S, DETECTIE 278
35 32 EISEN EN UITVOERING VRI'S, GRONDKABELS 279
35 37 MEET- EN VERREKENMETH. VRI'S, ONDERGRONDSE VOORZIENINGEN 279
35 42 EISEN EN UITVOERING VRI'S, BOVENGRONDSE VOORZIENINGEN 279
35 45 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN VRI'S, BOVENGR. VOORZIENINGEN 279
35 46 BOUWSTOFFEN VRI'S, BOVENGRONDSE VOORZIENINGEN 279

51 GROENVOORZIENINGEN 281
51 01 BEGRIPPEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN 281
51 02 EISEN EN UITVOERING GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN 281
51 03 INFORMATIE-OVERDRACHT GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN 284
51 04 RISICO-VERDELING EN GARANTIES GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN 284
51 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN 285
51 06 BOUWSTOFFEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN 285
51 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN 286
56 CONSERVERINGSWERKEN 288
56 22 EISEN EN UITVOERING 288
56 23 INFORMATIE-OVERDRACHT CONSERVERINGSWERKEN, STAAL 290
56 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES 291
56 25 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN 292
56 26 BOUWSTOFFEN CONSERVERINGSWERKEN STAAL 292

61 WERK ALGEMENE AARD 293
61 01 BEGRIPPEN WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN 293
61 02 EISEN EN UITVOERING WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN 293
61 03 INFORMATIE-OVERDRACHT WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN 293
61 04 RISICO-VERDELING EN GARANTIES WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN 293
62 VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING 295
62 03 INFORMATIE-OVERDRACHT VERKEERSMAATREGELEN 295
62 04 RISICO-VERDELING EN GARANTIES VERKEERSMAATREGELEN 295

62 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN VERKEERSMAATREGELEN 295
63 TERREININRICHTING 296
63 02 EISEN EN UITVOERING TERREININRICHTING, ALGEMEEN 296
63 03 INFORMATIE-OVERDRACHT TERREININRICHTING, ALGEMEEN 296
63 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN TERREININRICHTING, ALGEMEEN 296

Behoort bij: 1-038-13

Bestek ten behoeve van het werk "Spinozaweg herinrchting fase 1"

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	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	**GRONDWERKEN**					
10	**VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN**					
1011	Opruimen zwerfvuil/puin Spinozaweg					
101110	Verwijderen vuil/puin.	m3	100,00	V		
11	**GRONDWERKEN ALGEMEEN**					
111	**GROND ONTGRAVEN**					
1110	Grond ontgraven Spinozaweg					
111010	Grond ontgraven uit cunet, rioolsleuf	m3	2.155,00	V		
111020	Grond ontgraven uit cunet, rijbaan	m3	1.635,00	V		
111030	Grond ontgraven uit cunet, fietspad	m3	560,00	V		
111040	Grond ontgraven uit cunet, tbv Bims	m3	1.075,00	V		
111050	Grond ontgraven uit ophoging, depot	m3	2.155,00	V		
1111	Grond ontgraven uit plantgaten					
111110	Grond ontgraven uit terrein	m3	260,00	V		
113	**GROND AFVOEREN**					
1130	Grond afvoeren					
113010	Grond vervoeren.	m3	4.865,50	V		
115	**GROND AANVOEREN**					
1150	Grond aanvoeren					
115010	Grond vervoeren, straatzand.	m3	3.600,00	V		
115020	Grond vervoeren, drainagezand.	m3	2.545,00	V		
115030	Grond vervoeren, brekerzand.	m3	50,00	V		
115040	Grond vervoeren.	m3	948,00	V		
1151	Grond vervoeren op het werk					
115120	Grond vervoeren, straatzand, naar depot.	m3	2.155,00	V		
115130	Grond vervoeren, straatzand, vanuit depot.	m3	2.155,00	V		
1152	Grond vervoeren naar het werk (bomen)					
115210	Grond vervoeren.	m3	260,00	V		
1153	Grond aanvoeren (OV)					
115310	Grond aanvoeren (ophoogzand).	ton	10,00	V		
115320	Grond vervoeren (brekerzand).	ton	15,00	V		
1154	Grond afvoeren (OV)					
115410	Grond afvoeren (grond).	m3	10,00	V		
116	**GROND VERWERKEN**					
1161	Grondverwerken in terrein					
116110	Grond verwerken in plantgaten	m3	260,00	V		
116120	Grond verwerken in bermen	m3	950,00	V		
116130	Grond verwerken in gronddepot.	m3	2.155,00	V		
118	**GROND VERDICHTEN EN PROFILEREN**					
1180	Profileren					

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
118010	Profileren van oppervlakken open verharding.	m2	14.158,00	A		
118020	Profileren van oppervlakken, gesloten verharding.	m2	4.580,00	A		
1181	Verdichten					
118110	Verdichten zand t.p.v. elementenverharding	m2	14.158,00	A		
118120	Verdichten zand, t.p.v. gesloten verharding	m2	4.580,00	A		
12	**CULTUURTECHNISCH GRONDWERK**					
121	**FREZEN**					
1211	Voorbereidende werkzaamheden					
121110	Frezen.	are	118,00	A		
123	**EGALISEREN**					
1230	Egaliseren					
123010	Egaliseren.	are	189,00	A		
2	**BEMALING EN DRAINAGE**					
21	**BEMALING**					
212	**BRONBEMALING**					
2120	Bronbemaling					
212010	Aanbr., instandhouden en verwijderen bronbemaling	m	2.650,00	V		
212020	Aanbrengen voorzieningen lozingspunt.	EUR		N		
22	**DRAINAGE**					
2210	Aanbrengen horizontale drainage					
221010	Aanbrengen drains voor horiz. drainage, 200 mm.	m	1.010,00	A		
221020	Aanbrengen drains voor horiz. drainage, 250 mm.	m	222,00	A		
2214	Aanbrengen drainageputten					
221410	Maken put van geprefabr. betonelem. 600x600.	st	27,00	A		
221420	Maken put van geprefabr. betonelem. 1000x1000.	st	4,00	A		
221430	Aanbrengen taludbak, T02, T05 en T06	st	3,00	A		
3	**RIOLERINGEN**					
31	**VRIJVERVALRIOLERING**					
310	**VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN**					
3101	Reinigen bestaande riolering voor aanvang					
310110	Riolering reinigen onder hoge druk, pvc 315 mm.	m	60,00	A		
310120	Riolering reinigen onder hoge druk, 300 en 400 mm.	m	1.931,00	A		
310130	Riolering reinigen onder hoge druk, 500 mm.	m	3,00	A		
310140	Riolering reinigen onder hoge druk, 800 en 900 mm.	m	74,00	A		
310150	Riolering reinigen onder hoge druk, > 1000 mm	m	57,00	A		
310160	Riolering reinigen onder hoge druk, 40/60 - 50/75.	m	1.140,00	A		
310170	Riolering reinigen onder hoge druk, 70/150.	m	35,00	A		
310180	Riolering reinigen onder hoge druk, 80/120.	m	48,00	A		
3102	Toepassen sleufbekisting					
310210	Treffen voorzieningen inkalven sleuf. (h<2m)	m	925,00	V		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
310220	Treffen voorzieningen inkalven sleuf. (h>2m)	m	1.915,00	V		
3103	Controle ter beschikking gestelde betonnen buizen					
310310	Controle lengte betonnen buizen	EUR		N		
311	**VERWIJDEREN RIOOL**					
3110	Verwijderen riool Spinozaweg					
311010	Verwijderen riolering, 300 mm	m	18,00	A		
311020	Verwijderen riolering, 400 mm	m	1.075,00	A		
311030	Verwijderen riolering, 500 mm	m	4,00	A		
311040	Verwijderen riolering, 800 mm	m	7,00	A		
311050	Verwijderen riolering, 900 mm	m	30,00	A		
311060	Verwijderen riolering, 400/600 mm	m	189,00	A		
312	**VERVANGEN RIOOL**					
3120	Vervangen riolering Spinozaweg en Victor Hugoweg					
312010	Vervangen riolering, 400 > 315 mm	m	36,00	A		
312020	Vervangen riolering, 400 mm > 400 mm	m	787,00	A		
312030	Vervangen riolering, 315 > 400 mm	m	69,00	A		
312040	Vervangen riolering, 900 mm > 400 mm	m	4,00	A		
312050	Vervangen riolering, 400/600 mm > 400 mm	m	261,00	A		
312060	Vervangen riolering, 700/1050 mm > 400 mm	m	19,00	A		
312090	Vervangen riolering, 400 mm > 500 mm	m	110,00	A		
312100	Vervangen riolering, 900 mm > 500 mm	m	22,00	A		
312110	Vervangen riolering, 400/600 mm > 500 mm	m	288,00	A		
312120	Vervangen riolering, 500/750 > 700	m	26,00	A		
312140	Vervangen riolering, diverse diameters > 1000	m	110,00	A		
313	**AANBRENGEN RIOOL**					
3130	Aanbrengen riolering					
313010	Aanbrengen riolering, ø 315 mm	m	158,00	A		
313020	Aanbrengen riolering, ø 400 mm	m	659,00	A		
313030	Aanbrengen riolering, ø 500 mm	m	67,00	A		
313040	Aanbrengen riolering, ø 1000 mm	m	38,00	A		
313050	Aanbrengen riolering, ø 1000 mm	m	5,00	A		
313060	Aanbrengen riolering, ø 1000 mm	m	4,00	A		
314	**AANBRENGEN RIOOLPUTTEN**					
3141	Aanbrengen rioolputten					
314110	Maken put van geprefabr. betonelementen 600x600.	st	6,00	A		
314120	Maken put van geprefab. btn 1000x1000 pr.str.prof	st	29,00	A		
314130	Maken put van geprefab. betonelementen 1000x1000	st	28,00	A		
314140	Maken put van geprefab. betonelementen 1250x1250	st	3,00	A		
314150	Maken put van geprefab. betonelementen 1500x1500	st	1,00	A		
314160	Maken put van geprefab. betonelementen 1750x1750	st	17,00	A		
314180	Aanbrengen taludbak, T01	st	1,00	A		
314190	Aanbrengen taludbak, T03	st	1,00	A		
315	**AANSLUITEN RIOOLLEIDING OP RIOOLPUT**					
3151	Aansluitingen op nieuwe rioolput					
315110	Maken aansluiting (400 mm) op rioolput (OA).	st	30,00	N		
315120	Maken aansluiting (500 mm) op rioolput (OA).	st	9,00	N		
315130	Maken aansluiting (700 mm) op rioolput (OA).	st	3,00	N		
315140	Maken aansluiting (1000 mm) op rioolput (OA).	st	7,00	N		
315150	Maken aansluiting (400/600 mm) op rioolput (OA).	st	1,00	N		
315160	Maken aansluiting (500/750 mm) op rioolput (OA).	st	1,00	N		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
316	**OP HOOGTE BRENGEN PUTAFDEKKINGEN**					
3161	Op hoogte brengen bestaande putafdekkingen					
316110	Aanbrengen putrand met deksel.	st	15,00	V		
317	**BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN**					
3170	Toepassen sleufbekisting					
317010	Treffen voorzieningen inkalven sleuf. (h<2m)	m	1.250,00	V		
317020	Treffen voorzieningen inkalven sleuf. (h>2m)	m	255,00	V		
3171	Paszagen buizen					
317110	Maken passtuk uit betonbuis (<500 mm).	st	15,00	V		
317120	Maken passtuk uit betonbuis (500 tot 700 mm)	st	6,00	V		
317130	Maken passtuk uit betonbuis (1000 mm)	st	4,00	V		
317140	Maken passtuk uit betonbuis (400/600 mm)	st	1,00	V		
317150	Maken passtuk uit betonbuis (500/750 mm)	st	1,00	V		
3172	Voorzieningen opvangen kabels en leidingen					
317210	Treffen voorzieningen opvangen meelopende K&L.	EUR		N		
317220	Treffen voorzieningen opvangen kruisende K&L.	EUR		N		
3173	Reinigen en inspecteren nieuw aangelegd riool.					
317310	Reinigen en inspecteren riool.	m	194,00	A		
317320	Reinigen en inspecteren riool, < beton Ø 600 mm	m	2.255,00	A		
317330	Reinigen en inspecteren rioo, > beton Ø 600 mm.	m	179,50	A		
3174	Voorzieningen tijdelijke aan-/afsluitingen					
317410	Treffen voorzieningen tijdelijke aansluitingen.	EUR		N		
317420	Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool.	EUR		N		
318	**VULLEN BUITEN WERKING GESTELD RIOOL**					
318010	Vullen buiten werking gesteld riool	m	65,00	A		
32	**KOLK- EN KOLKAANSLUITINGEN**					
321	**VERWIJDEREN KOLK**					
3210	Verwijderen kolk langs gefundeerde verharding					
321010	Opnemen straatkolk incl. grondwerk.	st	17,00	A		
321020	Opnemen trottoirkolk incl. grondwerk.	st	228,00	A		
3211	Verwijderen kolk in elementenverharding					
321110	Opnemen trottoirkolk incl. grondwerk.	st	6,00	A		
322	**AANBRENGEN KOLK**					
3220	Aanbrengen kolken langs gefundeerde verharding					
322010	Aanbrengen straatkolk incl. grondwerk	st	17,00	A		
322020	Aanbrengen trottoirkolk incl. grondwerk	st	286,00	A		
3221	Aanbrengen kolken in elementenverharding					
322110	Aanbrengen straatkolk incl. grondwerk	st	4,00	A		
323	**VERWIJDEREN KOLKAANSLUITING**					

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
3230	Verwijderen kolkaansluitingen in zand					
323010	Verwijderen kolkaansluiting.	m	1.000,00	V		
3231	Verwijderen kolkaansluitingen in fundering					
323110	Verwijderen kolkaansluiting	m	250,00	V		
324	**AANBRENGEN KOLKAANSLUITING**					
3241	Aanbrengen kolkaansluiting					
324120	Aanbrengen kolkaansluiting	m	1.500,00	V		
324130	Aanbrengen kolkaansluiting, 160 mm	m	300,00	V		
325	**MAKEN INLAAT IN RIOOL**					
3251	Aanbrengen inlaten					
325110	Dichtzetten aansluitgaten (d.m.v. metselwerk)	st	5,00	V		
325120	Maken inlaat (beton).	st	30,00	V		
325130	Maken inlaat (pvc).	st	10,00	V		
326	**HUISAANSLUITINGEN**					
3260	Overzetten huisaansluitingen					
326010	Overzetten huisaansluitingen.	st	35,00	V		
33	**PERSRIOLERING**					
3310	Verwijderen persleiding					
331010	Verwijderen persleiding, ø 63 mm	m	51,00	A		
3320	Vervangen persleiding					
332010	Vervangen persleiding, ø 63 mm > ø 90 mm	m	37,00	A		
3330	Aanbrengen persleiding					
333010	Aanbrengen persleiding, ø 90 mm	m	100,00	A		
333020	Aanbrengen persleiding, ø 90 mm	m	98,00	A		
3340	Maken aansluiting					
334000	Aanbrengen PE-hulpstuk.	st	1,00	V		
334010	Maken aansluiting op rioolput.	st	1,00	A		
334020	Aanbrengen rioolput incl. grondwerk	st	1,00	A		
334030	Maken aansluiting op rioolput.	st	1,00	A		
3350	Aanbrengen riolering					
335010	Aanbrengen riolering, ø 315 mm	m	7,00	A		
38	**COLLECTEURRIOOL/PENDELBUIS_CONSTRUCTIE**					
381	**GRONDWERKEN**					
3810	Voorzieningen t.b.v. ontgraven					
381010	Aanbr damwand aan 2-zijde sleuf, locatie Detail 1.	m	24,00	V		
381020	Aanbr damwand aan 2-zijde sleuf, locatie Detail 2.	m	24,00	V		
381030	Aanbr damwand aan 2-zijde sleuf, locatie Detail 3.	m	24,00	V		
381040	Aanbr damwand sleuven, locatie Detail 4/5.	m	44,00	V		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
3811	Grondwerk t.b.v. bouwkuipen					
381110	Graven en aanvullen werkput Detail 1.	st	1,00	V		
381120	Graven en aanvullen locatie Detail 2	st	1,00	V		
381130	Graven en aanvullen werkput Detail 3.	st	1,00	V		
381140	Graven en aanvullen werkput Detail 4/5.	st	1,00	V		
3812	Grond vervoeren					
381210	Grond vervoeren naar de Grondstortplaats.	ton	225,00	V		
381220	Grond vervoeren vanaf de trechter Opijnenstraat.	ton	300,00	V		
3813	Licht ophoogmateriaal					
381310	Scheiden van grondlagen in het horizontale vlak.	m2	180,00	V		
381320	Bouwkuipen aanvullen met lichte ophoogmaterialen.	m3	47,00	V		
3819	Voorz. t.b.v. ontgraving kabels en leidingen					
381910	Maatregelen t.b.v. kabels en leidingen Detail 1.	EUR		N		
381920	Maatregelen t.b.v. kabels en leidingen Detail 2.	EUR		N		
381930	Maatregelen t.b.v. kabels en leidingen Detail 3.	EUR		N		
381940	Maatregelen t.b.v. kabels en leidingen Detail 4.	EUR		N		
381950	Maatregelen t.b.v. kabels en leidingen Detail 5.	EUR		N		
382	**BEMALING**					
3823	Bronbemaling t.b.v. bouwkuip					
382310	Aanbr. en verwijd. bronbemaling werkput Detail 1.	m	24,00	V		
382320	Instandhouden bronbemaling	dag	28,00	V		
382330	Aanbr. en verwijd. bronbemaling werkput Detail 2.	m	24,00	V		
382340	Instandhouden bronbemaling	dag	21,00	V		
382350	Aanbr. en verwijd. bronbemaling werkput Detail 3.	m	24,00	V		
382360	Instandhouden bronbemaling	dag	28,00	V		
382370	Aanbr. en verwijd. bronbemaling put Detail 4/5.	m	44,00	V		
382380	Instandhouden bronbemaling	dag	35,00	V		
3825	Noodbemaling collecteurriool					
382510	Toepassen noodbemaling rioolstelsel	EUR		N		
382520	Instand houden noodbemalingen.	week	16,00	V		
383	**COLLECTEURRIOOL**					
3831	Verwijderen pendelbuizen					
383110	Verwijderen pendelbuis ø1000 mm BT Detail 1 t/m. 5	m	15,00	V		
3832	Verwijderen collecteurriool					
383210	Slopen collecteurriolering locatie Detail 1.	m	8,50	V		
383220	Slopen collecteurriolering locatie Detail 3.	m	8,50	V		
3833	Afknijpen funderingspalen					
383310	Slopen palen collecteurriool.	st	20,00	V		
3834	Fundering collecteurriolering					
383410	Heien betonnen palen, verticaal, Detail 1 en 3.	st	4,00	A		
383420	Verwijderen betonnen paalkoppen.	st	4,00	A		
3835	Aanpassen put collecteurriool					

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
383510	Aanpassen put nr. 33 op collecteurriool Detail 2.	st	1,00	N		
383520	Aanpassen put nr. M1 op collecteurriool Detail 4/5	st	1,00	N		
3836	Aanbrengen put collecteurriool					
383610	Maken put nr. 38A op collecteurriool Detail 1.	st	1,00	N		
383620	Maken put nr. 78A op collecteurriool Detail 3.	st	1,00	N		
383630	Maken werkplan putconstructies.	EUR		N		
383640	Berekeningen en tekeningen t.b.v. betonelementen.	EUR		N		
3837	Aanbrengen buizen					
383710	Aanbrengen pendelbuis DN 1000 mm, Detail 1.	st	1,00	N		
383720	Aanbrengen pendelbuis DN 1000 mm, Detail 2.	st	1,00	N		
383730	Aanbrengen pendelbuis DN 1000 mm, Detail 3.	st	1,00	N		
383740	Aanbrengen pendelbuis DN 800 mm, Detail 4.	st	1,00	N		
383750	Aanbrengen pendelbuis DN 800 mm, Detail 5.	st	1,00	N		
383760	Aanbr. instortstuk op rioolputten 33, 38A en 78A.	st	3,00	N		
383770	Aanbr. instortstuk op rioolput M1.	st	2,00	N		
3838	Ophoogte brengen putafdekkingen					
383810	Opbouwen blinde collecteurrioolput.	st	15,00	V		
383820	Opbouwen vervangen rioolput.	st	10,00	V		
3839	Aanbrengen putdeksel					
383910	Aanbrengen putrand met deksel VEPRO735..	st	31,00	V		
384	**BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN**					
3841	Rioolreiniging					
384110	Riolering reinigen te verwijderen strengen beton.	m	100,00	V		
3842	Tijdelijke voorzieningen rioolwerkzaamheden.					
384210	Tijdelijke voorzienigen t.b.v afsluiten riool.	EUR		N		
3843	Inspecteren collecteurriolering					
384310	Uitvoeren visuele inspectie collecteurriolering.	m	100,00	V		
3845	Inmeten en verwerken revisie gegevens					
384510	Inmeten en verwerken revisiegeg. collecteurriolen.	EUR		N		
3846	Inrichten werkterrein					
384610	Toepass. bouwhekken t.b.v. afscherming werkputten.	EUR		N		
384620	Toepass. bouwhekken t.b.v. afscherming noodbemal.	EUR		N		
385	**VERHARDINGEN**					
3851	Opbreken kantopsluitingen van banden					
385110	Opbreken betonbanden, tb langs asfalt 18/20x25	m	50,00	V		
3853	Voorbereidende werkzaamheden					
385310	Zagen verharding rijwegen d=gem.0,26 m.	m	100,00	V		
3854	Verwijderen rijbaan					
385410	Frezen teerhoudend asfalt.	m2	800,00	V		
385420	Opbreken asfaltverharding, rijwegen, d=gem. 0,25m.	m2	50,00	V		
3855	Opbreken asfalt t.b.v. aansluitingen					

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
385510	Frezen asfalt getrapte aansluiting rijwegen.	m3	20,00	V		
3856	Opbreken funderingslagen van hoogovenslakken					
385610	Verwijderen funderingslaag, hoogovenslakken.	m2	50,00	V		
386	**AANBRENGEN FUNDERINGEN**					
3861	Aanbrengen verhardingslagen van steenmengsel					
386110	Afwerken zandbed werkputten.	m2	50,00	V		
386120	Aanbr. verhardingslaag menggranulaat, werkputten.	m2	50,00	V		
3862	Aanbrengen kantopsluitingen van banden					
386210	Aanbr trottoirbanden op fundering wegen	m	25,00	V		
3863	Aanbrengen gootlagen					
386310	Aanbrengen gootlaag van tegels asfalt rijwegen.	m	25,00	V		
387	**BITUMINEUS GEBONDEN VERHARDINGEN**					
3871	Aanbrengen asfalt rijwegen					
387110	Aanbrengen kleeflaag asfaltwegen rijbanen	m2	1.050,00	V		
387120	Aanbrengen onderlaag van asfaltbeton.	ton	25,00	V		
387130	Aanbrengen kunststofinlage.	m2	80,00	V		
387140	Aanbrengen tussenlaag van asfaltbeton.	ton	140,00	V		
387150	Aanbrengen deklaag van asfaltbeton.	ton	70,00	V		
4	**KABELS EN LEIDINGEN**					
45	**OPENBARE VERLICHTING**					
451	**VERWIJDEREN VERLICHTINGSOBJECT**					
4510	Verwijderen verlichtingsobject					
451010	Verwijderen verlichtingsobject lph <= 4m	st	3,00	A		
4511	Verwijderen verlichtingsobject, schroot / depot					
451110	Verwijderen verlichtingsobject lph <= 7m	st	2,00	A		
451120	Verwijderen verlichtingsobject lph <= 10m, EU	st	46,00	A		
451130	Verw. verlichtingsobject lph <= 10m, EU, reclame	st	4,00	A		
451140	Verw. verlichtingsobject lph <= 10m, VRI	st	2,00	A		
451150	Verw. verlichtingsobject lph <= 10m, EU, VRI	st	7,00	A		
451160	Verwijderen verlichtingsobject lph <= 10m, DU	st	3,00	A		
4512	Verwijderen verlichtingsobject, opslag / depot					
451210	Verwijderen verlichtingsobject lph <= 8m, EU	st	2,00	A		
451220	Verw. verlichtingsobject lph <= 10m, EU, reclame	st	1,00	A		
451230	Verw. verlichtingsobject lph <= 10m, EU, VRI	st	4,00	A		
451240	Verw. verlichtingsobject lph <= 10+7m, 2x EU, recl	st	2,00	A		
4513	Verwijderen verlichtingsobject, hergebruik					
451310	Verwijderen verlichtingsobject lph <= 10m	st	1,00	A		
451320	Verwijderen verlichtingsobject lph <= 10m, EU	st	19,00	A		
451330	Verw. verlichtingsobject lph <= 10m, EU, reclame	st	1,00	A		
451340	Verw. verlichtingsobject lph <= 10+7m, 2x EU	st	7,00	A		
4514	Verwijderen verlichtingsarmatuur					
451410	Verw. verlichtingsobject lph <= 10m, EU, BWW	st	3,00	A		
452	**AANBRENGEN VERLICHTINGSOBJECT**					

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
4520	Aanbrengen verlichtingsobject					
452010	Aanbrengen verlichtingsobject lph <= 6m, EU	st	2,00	A		
452020	Aanbrengen verlichtingsobject lph <=10m, EU	st	1,00	A		
4521	Aanbrengen verlichtingsobject, opslag / depot					
452110	Aanbr. verlichtingsobject lph <=10+7m, 2x EU, recl	st	2,00	A		
452120	Aanbr. verlichtingsobject lph <= 8m, EU, VRI	st	6,00	A		
452130	Aanbr. verlichtingsobject lph <=10m, EU; 60W	st	18,00	A		
452140	Aanbr. verlichtingsobject lph <=10m, EU; 90W	st	3,00	A		
452150	Aanbr. verlichtingsobject lph <=10, EU, reclame	st	7,00	A		
452160	Aanbr. verlichtingsobject lph <=10m, EU, VRI, 60W	st	12,00	A		
452170	Aanbr. verlichtingsobject lph <=10m, EU, VRI, 90W	st	5,00	A		
452180	Aanbr. verlichtingsobject lph <=10m, EU, RS	st	23,00	A		
4522	Aanbrengen verlichtingobject, hergebruik					
452210	Aanbr. verlichtingsobject lph <=10+7m, 2x EU	st	7,00	A		
452220	Aanbr. verlichtingsobject lph <=10m, EU, 60W	st	19,00	A		
452230	Aanbr. verlichtingsobject lph <=10m, EU, 90W	st	1,00	A		
4523	Aanbrengen verlichtingsobject, overig					
452310	Aanbr. verlichtingsobject lph <=10m, EU	st	1,00	A		
4524	Aanbrengen verlichtingsarmatuur, hergebruik					
452410	Aanbr. verlichtingsobject lph <= 10m, EU, BWW	st	3,00	A		
455	**AANVULLENDE WERKZAAMHEDEN**					
4551	Voorbereidende werkzaamheden openbare verlichting					
455110	Vervoeren verlichtingsobjecten	st	174,00	A		
457	**CONSERVERINGSWERKEN**					
457010	Conserveren lichtmast.	st	25,00	V		
459	**INSPECTEREN VERLICHTING**					
459010	Inspecteren verlichting	st	1,00	A		
46	**VERKEERSREGELINSTALLATIE (XP1)**					
461	**VERKEERSREGELTOESTEL (XP1)**					
4610	Verwijderen verkeersregeltoestel					
461010	Verwijderen verkeersregeltoestel.	st	1,00	A		
461020	Demonteren aarding aan bovengenoemde kast	st	1,00	A		
4611	Aanbrengen verkeersregeltoestel (T)					
461110	Aanbrengen kast t.b.v. verkeersregeltoestel.	st	1,00	A		
461120	Aanbrengen schone aarding	EUR		N		
461130	Monteren aarding aan bovengrondse kast	st	1,00	A		
461140	Monteren koppelkabel	st	1,00	A		
4612	Diversen					
461210	Leveren documentatie.	EUR		N		
462	**PORTALEN, MASTEN EN UITLEGGERS (XP1)**					
4620	Verwijderen portalen, masten en uitleggers					
462010	Verwijderen mast, verkeersmast	st	9,00	A		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
4621	Aanbrengen portalen, masten en uitleggers					
462110	Aanbrengen zweepmast.	st	1,00	A		
462120	Aanbrengen mast.	st	7,00	A		
462130	Aanbrengen drukknopmast.	st	4,00	A		
462140	Aanbrengen opzetstuk, model 2.	st	5,00	A		
462150	Aanbrengen opzetstuk, model 4.	st	2,00	A		
462160	Aanbrengen knieopzetstuk, KE128	st	5,00	A		
462170	Aanbrengen neiginrichting t.b.v. verkeerslantaarn.	st	1,00	A		
463	**VERKEERSLANTAARNS (XP1)**					
4630	Verwijderen verkeerslantaarns					
463010	Verwijderen verkeerslantaarn.	st	8,00	A		
463020	Verwijderen verkeerslantaarn, fietslantaarn.	st	2,00	A		
463030	Verwijderen verkeerslantaarn, voetgangerslantaarn.	st	12,00	A		
463040	Verwijderen verkeerslantaarn, tram/buslantaarn.	st	2,00	A		
463050	Verwijderen verkeerslantaarn, TWL-lantaarn.	st	4,00	A		
4631	Aanbrengen verkeerslantaarns					
463110	Aanbrengen verkeerslantaarn, uitlegger zweepmast.	st	1,00	A		
463120	Aanbrengen verkeerslantaarn.	st	26,00	A		
463130	Aanbrengen verkeerslantaarn, tram/buslantaarn.	st	2,00	A		
463140	Aanbrengen verkeerslantaarn, secundair	st	4,00	A		
463150	Aanbrengen achtergrondschild verkeerslantaarn.	st	7,00	A		
463160	Aanbrengen drukknopschakelaar.	st	16,00	A		
463170	Aanbrengen codering bij verkeerslantaarn.	EUR		N		
464	**DETECTIE (XP1)**					
4641	Verwijderen detectie					
464110	Verwijderen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie	st	9,00	V		
4642	Aanbrengen detectie					
464210	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	55,00	A		
464220	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	221,00	A		
464230	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	86,00	A		
464240	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	24,00	A		
464250	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	28,00	A		
464260	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	28,00	A		
464270	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	36,00	A		
464280	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	12,00	A		
464290	Aansluiten detectielus op grondkabel.	st	36,00	A		
464300	Schoonmaken verhardingsoppervlak.	EUR		N		
465	**SLEUF EN KABELWERKZAAMHEDEN (XP1)**					
4651	Graven en aanvullen sleuf					
465110	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m).	m	570,00	V		
4653	Aanbrengen kabelkokers					
465310	Aanbrengen / verlengen kabelbuis in sleuf.	st	61,00	A		
4654	Verwijderen grondkabel verkeersregelinstallatie					
465410	Verwijderen grondkabel.	EUR		N		
4655	Aanbrengen grondkabels tussen VRI-kast en masten					
465510	Aanbr. grondkabel naar masten; 4-aderig.	m	765,00	A		
465520	Aanbr. grondkabel naar masten; 8-aderig.	m	70,00	A		
465530	Aanbr. grondkabel naar masten; 12-aderig.	m	215,00	A		
465540	Aanbr. grondkabel naar masten; 16-aderig.	m	240,00	A		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
4656	Aanbrengen grondkabels tussen VRI-kast en detectie					
465610	Aanbr. grondkabel naar detectielussen; 2-aderig.	m	945,00	A		
465620	Aanbr. grondkabel naar detectielussen; 4-aderig.	m	710,00	A		
4657	Aanbrengen koppelkabel					
465710	Aanbrengen communicatiekabel: koper.	m	145,00	V		
4658	Aanbrengen codering					
465810	Aanbr. codering op grondkabels.	EUR		N		
469	**VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN VRI (XP1)**					
4695	Voorbereidende werkzaamheden VRI					
469510	Vervoeren VRI objecten	st	72,00	A		
4696	Kabelbuisonderzoek					
469610	Inspectie bestaande kabelbuizen	EUR		N		
4697	Doormeten detectielussen tram					
469710	Doormeten grondkabel selectieve detectielussen	EUR		N		
47	**VERKEERSREGELINSTALLATIE (XP2)**					
471	**VERKEERSREGELTOESTEL (XP2)**					
4710	Verwijderen verkeersregeltoestel					
471010	Verwijderen verkeersregeltoestel.	st	1,00	A		
471020	Demonteren aarding aan bovengenoemde kast	st	1,00	A		
4711	Aanbrengen verkeersregeltoestel (T)					
471110	Aanbrengen kast t.b.v. verkeersregeltoestel.	st	1,00	A		
471120	Monteren aarding aan bovengrondse kast	st	1,00	A		
471130	Monteren koppelkabel	st	1,00	A		
4712	Diversen					
471210	Leveren documentatie.	EUR		N		
472	**PORTALEN, MASTEN EN UITLEGGERS (XP2)**					
4720	Verwijderen portalen, masten en uitleggers					
472010	Verwijderen uithouder van zweepmast.	st	3,00	A		
472020	Verwijderen staander.	st	3,00	A		
472030	Verwijderen mast, verkeersmast	st	13,00	A		
472040	Verwijderen mast, voetbalschakeling	st	1,00	A		
4721	Aanbrengen portalen, masten en uitleggers					
472110	Aanbrengen zweepmast, met 1 drukknopgat	st	1,00	A		
472120	Aanbrengen zweepmast, zonder drukknopgat	st	1,00	A		
472130	Aanbrengen mast, zonder drukknopgat	st	2,00	A		
472140	Aanbrengen mast, met 1 drukknopgat	st	5,00	A		
472150	Aanbrengen mast, met 2 drukknopgaten	st	2,00	A		
472160	Aanbrengen drukknopmast.	st	5,00	A		
472170	Aanbrengen opzetstuk, model 1.	st	2,00	A		
472180	Aanbrengen opzetstuk, model 2.	st	3,00	A		
472190	Aanbrengen opzetstuk, model 3.	st	3,00	A		
472200	Aanbrengen opzetstuk, model 4.	st	1,00	A		
472210	Aanbrengen knieopzetstuk, model KE33	st	1,00	A		
472220	Aanbrengen knieopzetstuk, model KE128	st	7,00	A		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
472230	Aanbrengen neiginrichting t.b.v. verkeerslantaarn.	st	2,00	A		
4724	Conserveringswerken					
472410	Aanbrengen zwart-witte blokken combimast.	st	2,00	A		
473	**VERKEERSLANTAARNS (XP2)**					
4730	Verwijderen verkeerslantaarns					
473010	Verwijderen verkeerslantaarn, uithouder.	st	3,00	A		
473020	Verwijderen 3-lichts verkeerslantaarn, staander.	st	2,00	A		
473030	Verwijderen 2-lichts verkeerslantaarn, staander.	st	2,00	A		
473040	Verwijderen verkeerslantaarn.	st	6,00	A		
473050	Verwijderen verkeerslantaarn, fietslantaarn.	st	4,00	A		
473060	Verwijderen verkeerslantaarn, voetgangerslantaarn.	st	14,00	A		
473070	Verwijderen verkeerslantaarn, tram/buslantaarn.	st	2,00	A		
473080	Verwijderen verkeerslantaarn, TWL-lantaarn.	st	6,00	A		
4731	Aanbrengen verkeerslantaarns					
473110	Aanbrengen verkeerslantaarn, uitlegger zweepmast.	st	3,00	A		
473120	Aanbrengen verkeerslantaarn.	st	34,00	A		
473130	Aanbrengen verkeerslantaarn, tram/buslantaarn.	st	2,00	A		
473140	Aanbrengen verkeerslantaarn, secundair	st	5,00	A		
473150	Aanbrengen achtergrondschild verkeerslantaarn.	st	11,00	A		
473160	Aanbrengen drukknopschakelaar.	st	20,00	A		
473170	Aanbrengen codering bij verkeerslantaarn.	EUR		N		
474	**DETECTIE (XP2)**					
4741	Aanbrengen detectie					
474110	Verwijderen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie	st	9,00	V		
4742	Aanbrengen detectie					
474210	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	78,00	A		
474220	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	402,00	A		
474230	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	40,00	A		
474240	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	35,00	A		
474250	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	56,00	A		
474260	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	18,00	A		
474270	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	42,00	A		
474280	Aansluiten detectielus op grondkabel.	st	36,00	A		
474290	Schoonmaken verhardingsoppervlak.	EUR		N		
475	**SLEUF EN KABELWERKZAAMHEDEN (XP2)**					
4751	Graven en aanvullen sleuf					
475110	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m).	m	710,00	V		
4753	Aanbrengen kabelkokers					
475310	Aanbrengen / verlengen kabelbuis in sleuf.	st	21,00	A		
4754	Verwijderen grondkabel verkeersregelinstallatie					
475410	Verwijderen grondkabel.	EUR		N		
475420	Verwijderen kabelbuis	EUR		N		
4755	Aanbrengen grondkabels tussen VRI-kast en masten					
475510	Aanbr. grondkabel naar masten; 4-aderig.	m	1.225,00	V		
475520	Aanbr. grondkabel naar masten; 8-aderig.	m	90,00	V		
475530	Aanbr. grondkabel naar masten; 12-aderig.	m	385,00	V		
475540	Aanbr. grondkabel naar masten; 16-aderig.	m	445,00	V		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
4756	Aanbrengen grondkabels tussen VRI-kast en detectie					
475610	Aanbr. grondkabel naar detectielussen; 2-aderig.	m	1.600,00	V		
475620	Aanbr. grondkabel naar detectielussen; 4-aderig.	m	1.115,00	V		
4757	Aanbrengen koppelkabel					
475710	Aanbrengen communicatiekabel: koper.	m	370,00	V		
4758	Aanbrengen codering					
475810	Aanbr. codering op grondkabels.	EUR		N		
479	**VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN VRI (XP2)**					
4795	Voorbereidende werkzaamheden VRI					
479510	Vervoeren VRI objecten	st	95,00	A		
4796	Mantelbuisonderzoek					
479610	Inspectie bestaande kabelbuizen	EUR		N		
4797	Doormeten detectielussen tram					
479710	Doormeten grondkabel selectieve detectielussen	EUR		N		
48	**VERKEERSREGELINSTALLATIE (XP3)**					
481	**VERKEERSREGELTOESTEL (XP3)**					
4810	Verwijderen verkeersregeltoestel					
481010	Verwijderen verkeersregeltoestel.	st	1,00	A		
481020	Demonteren aarding aan bovengenoemde kast	st	1,00	A		
4811	Aanbrengen verkeersregeltoestel (T)					
481110	Aanbrengen kast t.b.v. verkeersregeltoestel.	st	1,00	A		
481120	Monteren aarding aan bovengrondse kast	st	1,00	A		
481130	Monteren koppelkabel	st	1,00	A		
4812	Diversen					
481210	Leveren documentatie.	EUR		N		
482	**PORTALEN, MASTEN EN UITLEGGERS (XP3)**					
4820	Verwijderen portalen, masten en uitleggers					
482010	Verwijderen uithouder van zweepmast.	st	1,00	A		
482020	Verwijderen staander.	st	1,00	A		
482030	Verwijderen mast, verkeersmast	st	17,00	A		
482040	Verwijderen mast, voetbalschakeling	st	1,00	A		
4821	Aanbrengen portalen, masten en uitleggers					
482110	Aanbrengen zweepmast, met 1 drukknopgat	st	2,00	A		
482120	Aanbrengen mast, met 1 drukknopgat	st	4,00	A		
482130	Aanbrengen mast, met 2 drukknopgaten	st	2,00	A		
482140	Aanbrengen drukknopmast.	st	6,00	A		
482150	Aanbrengen opzetstuk, model 1.	st	2,00	A		
482160	Aanbrengen opzetstuk, model 2.	st	1,00	A		
482170	Aanbrengen opzetstuk, model 3.	st	4,00	A		
482180	Aanbrengen knieopzetstuk, model KE128	st	7,00	A		
482190	Aanbrengen neiginrichting t.b.v. verkeerslantaarn.	st	2,00	A		
483	**VERKEERSLANTAARNS (XP3)**					

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
4830	Verwijderen verkeerslantaarns					
483010	Verwijderen verkeerslantaarn, uithouder.	st	1,00	A		
483020	Verwijderen verkeerslantaarn.	st	8,00	A		
483030	Verwijderen verkeerslantaarn, fietslantaarn.	st	4,00	A		
483040	Verwijderen verkeerslantaarn, voetgangerslantaarn.	st	16,00	A		
4831	Aanbrengen verkeerslantaarns					
483110	Aanbrengen verkeerslantaarn, uitlegger zweepmast.	st	2,00	A		
483120	Aanbrengen verkeerslantaarn.	st	30,00	A		
483130	Aanbrengen verkeerslantaarn, secundair	st	6,00	A		
483140	Aanbrengen achtergrondschild verkeerslantaarn.	st	10,00	A		
483150	Aanbrengen drukknopschakelaar.	st	22,00	A		
483160	Aanbrengen codering bij verkeerslantaarn.	EUR		N		
484	**DETECTIE (XP3)**					
4841	Aanbrengen detectie					
484110	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	48,00	A		
484120	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	264,00	A		
484130	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	34,00	A		
484140	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	34,00	A		
484150	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	112,00	A		
484160	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	42,00	A		
484170	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	28,00	A		
484180	Aansluiten detectielus op grondkabel.	st	22,00	A		
484190	Schoonmaken verhardingsoppervlak.	EUR		N		
485	**SLEUF EN KABELWERKZAAMHEDEN (XP3)**					
4851	Graven en aanvullen sleuf					
485110	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m).	m	550,00	V		
4853	Aanbrengen kabelkokers					
485310	Aanbrengen / verlengen kabelbuis in sleuf.	st	106,00	A		
4854	Verwijderen grondkabel verkeersregelinstallatie					
485410	Verwijderen grondkabel.	EUR		N		
485420	Verwijderen kabelbuis	EUR		N		
4855	Aanbrengen grondkabels tussen VRI-kast en masten					
485510	Aanbr. grondkabel naar masten; 4-aderig.	m	1.110,00	V		
485530	Aanbr. grondkabel naar masten; 12-aderig.	m	190,00	V		
485540	Aanbr. grondkabel naar masten; 16-aderig.	m	365,00	V		
4856	Aanbrengen grondkabels tussen VRI-kast en detectie					
485610	Aanbr. grondkabel naar detectielussen; 2-aderig.	m	510,00	V		
485620	Aanbr. grondkabel naar detectielussen; 4-aderig.	m	815,00	V		
4857	Aanbrengen koppelkabel					
485710	Aanbrengen communicatiekabel: koper.	m	282,00	V		
4858	Aanbrengen codering					
485810	Aanbr. codering op grondkabels.	EUR		N		
489	**VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN VRI (XP3)**					
4895	Voorbereidende werkzaamheden VRI					
489510	Vervoeren VRI objecten	st	87,00	A		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
4896	Mantelbuisonderzoek					
489610	Inspectie bestaande kabelbuizen	EUR		N		
49	**VERKEERSREGELINSTALLATIE (XP4)**					
491	**VERKEERSREGELTOESTEL (XP4)**					
4910	Verwijderen verkeersregeltoestel					
491010	Verwijderen verkeersregeltoestel.	st	1,00	A		
491020	Demonteren aarding aan bovengenoemde kast	st	1,00	A		
4911	Aanbrengen verkeersregeltoestel (T)					
491110	Aanbrengen kast t.b.v. verkeersregeltoestel.	st	1,00	A		
491120	Monteren aarding aan bovengrondse kast	st	1,00	A		
491130	Monteren koppelkabel	st	1,00	A		
4912	Diversen					
491210	Leveren documentatie.	EUR		N		
492	**PORTALEN, MASTEN EN UITLEGGERS (XP4)**					
4920	Verwijderen portalen, masten en uitleggers					
492010	Verwijderen mast, verkeersmast	st	28,00	A		
492020	Verwijderen mast, voetbalschakeling	st	1,00	A		
4921	Aanbrengen portalen, masten en uitleggers					
492110	Aanbrengen zweepmast, met 1 drukknopgat	st	1,00	A		
492120	Aanbrengen zweepmast, zonder drukknopgat	st	1,00	A		
492130	Aanbrengen mast, zonder drukknopgat	st	3,00	A		
492140	Aanbrengen mast, met 1 drukknopgat	st	6,00	A		
492150	Aanbrengen drukknopmast.	st	10,00	A		
492160	Aanbrengen opzetstuk, model 1.	st	6,00	A		
492170	Aanbrengen opzetstuk, model 2.	st	1,00	A		
492180	Aanbrengen opzetstuk, model 3.	st	2,00	A		
492190	Aanbrengen knieopzetstuk, model KE33	st	1,00	A		
492200	Aanbrengen knieopzetstuk, model KE128	st	6,00	A		
492210	Aanbrengen neiginrichting t.b.v. verkeerslantaarn.	st	3,00	A		
493	**VERKEERSLANTAARNS (XP4)**					
4930	Verwijderen verkeerslantaarns					
493010	Verwijderen verkeerslantaarn.	st	10,00	A		
493020	Verwijderen verkeerslantaarn, fietslantaarn.	st	11,00	A		
493030	Verwijderen verkeerslantaarn, voetgangerslantaarn.	st	14,00	A		
4931	Aanbrengen verkeerslantaarns					
493110	Aanbrengen verkeerslantaarn, uitlegger zweepmast.	st	2,00	A		
493120	Aanbrengen verkeerslantaarn.	st	29,00	A		
493130	Aanbrengen verkeerslantaarn, secundair	st	10,00	A		
493140	Aanbrengen achtergrondschild verkeerslantaarn.	st	9,00	A		
493150	Aanbrengen drukknopschakelaar.	st	22,00	A		
493160	Aanbrengen codering bij verkeerslantaarn.	EUR		N		
494	**DETECTIE (XP4)**					
4941	Aanbrengen detectie					
494110	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	72,00	A		
494120	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	396,00	A		
494130	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	34,00	A		
494140	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	70,00	A		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
494150	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	56,00	A		
494160	Aansluiten detectielus op grondkabel.	st	29,00	A		
494170	Schoonmaken verhardingsoppervlak.	EUR		N		
495	**SLEUF EN KABELWERKZAAMHEDEN (XP4)**					
4950	Opnemen sleufbedekking					
495010	Opnemen sleufbedekking, graszoden.	m2	45,00	V		
495020	Opnemen sleufbedekking, tegels.	m2	2,00	V		
4951	Graven en aanvullen sleuf					
495110	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m).	m	670,00	V		
4952	Herstel sleufbedekking					
495210	Herstellen sleufbedekking, graszoden.	m2	45,00	V		
495220	Herstellen sleufbedekking, tegels.	m2	2,00	V		
4953	Aanbrengen kabelkokers					
495310	Aanbrengen kabelbuis in sleuf.	st	360,00	A		
4954	Verwijderen grondkabel verkeersregelinstallatie					
495410	Verwijderen grondkabel.	EUR		N		
495420	Verwijderen kabelbuis	EUR		N		
4955	Aanbrengen grondkabels tussen VRI-kast en masten					
495510	Aanbr. grondkabel naar masten; 4-aderig.	m	1.370,00	V		
495520	Aanbr. grondkabel naar masten; 8-aderig.	m	180,00	V		
495530	Aanbr. grondkabel naar masten; 12-aderig.	m	95,00	V		
495540	Aanbr. grondkabel naar masten; 16-aderig.	m	395,00	V		
4956	Aanbrengen grondkabels tussen VRI-kast en detectie					
495610	Aanbr. grondkabel naar detectielussen; 2-aderig.	m	985,00	V		
495620	Aanbr. grondkabel naar detectielussen; 4-aderig.	m	805,00	V		
4957	Aanbrengen koppelkabel					
495710	Aanbrengen communicatiekabel: koper.	m	230,00	V		
4958	Aanbrengen codering					
495810	Aanbr. codering op grondkabels.	EUR		N		
499	**VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN VRI (XP4)**					
4995	Voorbereidende werkzaamheden VRI					
499510	Vervoeren VRI objecten	st	84,00	A		
5	**VERHARDINGEN EN WEGBEBAKENING**					
51	**OPBREKEN VERHARDINGSLAGEN**					
511	**OPBREKEN KANTOPSLUITINGEN**					
5111	Opbreken betonbanden					
511110	Opbreken betonbanden, TB op zandbed.	m	975,00	A		
511120	Opbreken betonbanden, TB 18/20x25, op fundering .	m	2.145,00	A		
511130	Opbreken betonbanden, TB 18/20x25, op fund. + tgl	m	2.365,00	A		
511140	Opbreken betonbanden, TB 18/20x16, op fund. + tgl	m	1.575,00	A		
511150	Opbreken betonbanden, TB 18/20x16, op fundering.	m	2.040,00	A		
511160	Opbreken betonbanden, IB op fundering.	m	15,00	A		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
511170	Opbreken betonbanden, IB.	m	45,00	A		
511180	Opbreken betonbanden, OB/GB.	m	1.120,00	A		
511190	Opbreken betonbanden, Haagse band	m	29,00	A		
5112	Opbreken betonbanden t.l.v. riolering					
511210	Opbreken betonbanden, TB op zandbed.	m	230,00	A		
511220	Opbreken betonbanden, OB/GB.	m	100,00	A		
5113	Opbreken betonbanden (tijdelijke bushalte)					
511310	Opbreken betonbanden, TB op zandbed.	m	160,00	V		
512	**OPBREKEN ELEMENTENVERHARDINGEN**					
5121	Opbreken betontegels					
512110	Opbreken betontegels, 50 mm.	m2	7.390,00	A		
512120	Opbreken betontegels, 80 mm.	m2	950,00	A		
512130	Opbreken betontegels, 50 mm.	m2	180,00	V		
5122	Opbreken betontegels t.l.v. riolering					
512210	Opbreken betontegels.	m2	925,00	V		
5123	Opbreken betonstraatstenen					
512310	Opbreken betonstraatstenen.	m2	10.135,00	A		
5124	Opbreken betonstraatstenen t.l.v. riolering					
512410	Opbreken betonstraatstenen.	m2	515,00	V		
5125	Opbreken keien					
512510	Opbreken keien (natuursteen)	m2	140,00	A		
5126	Opbreken betonstraatstenen					
512610	Opbreken betonstraatstenen	m2	500,00	V		
513	**OPBREKEN ASFALTVERHARDINGEN**					
5131	Opbreken asfaltverharding					
513110	Opbreken asfaltverharding, rode deklaag	m2	5.560,00	A		
513120	Opbreken asfaltverharding, onderlaag fietspad.	m2	5.560,00	A		
513130	Opbreken asfaltverharding, deklaag rijweg.	m2	13.500,00	A		
513140	Opbreken asfaltverharding, profielfrezen.	m2	19.200,00	A		
513150	Opbreken asfaltverharding, compleet.	m2	1.115,00	A		
513160	Opbreken asfaltverharding, deklaag rijweg, M'vliet	m2	965,00	A		
5132	Opbreken asfalt tbv riolering					
513210	Opbreken asfaltverharding.	m2	155,00	A		
513220	Frezen asfalt t.b.v. aansluiting.	m2	60,00	V		
513230	Frezen van asfalt.	m2	55,00	V		
5133	Opbreken asfaltverharding, teerhoudend					
513310	Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt.	m2	5.700,00	V		
514	**OPBREKEN ASFALT T.B.V. AANSLUITINGEN**					
514110	Frezen asfalt t.b.v. aansluiting, rijweg	m2	30,00	V		
514120	Frezen asfalt t.b.v. aansluiting, fietspad.	m2	7,00	V		
514130	Frezen asfalt t.b.v. getrapte aansluiting.	m3	105,00	V		
515	**OPBREKEN BETONVERHARDINGEN**					

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
515010	Opbreken gewapende betonverharding.	m2	145,00	V		
52	**VERWIJDEREN FUNDERINGSLAGEN**					
521	**VERWIJDEREN FUNDERINGEN**					
521110	Verwijderen funderingslaag.	m2	1.115,00	V		
521120	Verwijderen funderingslaag, rijweg.	m2	3.745,00	V		
521130	Verwijderen funderingslaag, fietspad.	m2	920,00	V		
521140	Verwijderen funderingslaag, bushalte.	m2	95,00	A		
5212	Verwijderen funderingslaag tbv riolering					
521210	Verwijderen funderingslaag.	m2	155,00	A		
53	**AANBRENGEN FUNDERINGSLAGEN**					
531	**VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN**					
5310	Vervoeren steenmengsel					
531010	Vervoeren steenmengsel	ton	2.771,00	V		
532	**AANBRENGEN FUNDERINGEN**					
532010	Aanbr. hydr. geb. verhardingslaag, rijweg.	m2	1.635,00	V		
532020	Aanbrengen lichte ophoogmaterialen.	m3	1.075,00	A		
532030	Aanbr. hydr. geb. verhardingslaag, rijweg (bims).	m2	1.780,00	V		
532040	Aanbr. hydr. geb. verhardingslaag, fietspad.	m2	700,00	V		
532050	Aanbr. hydr. geb. verhardingslaag, bushalten.	m2	465,00	V		
5321	Aanbrengen funderingslaag tbv riolering					
532110	Aanbrengen hydraulisch gebonden verhardingslaag.	m2	155,00	V		
54	**AANBRENGEN VERHARDINGSLAGEN**					
541	**AANBRENGEN KANTOPSLUITINGEN**					
5411	Aanbrengen kantopsluitingen					
541110	Aanbr. trottoirbanden van beton, zand.	m	597,00	A		
541120	Aanbr. trottoirbanden van beton, rijweg + tgl.	m	3.181,00	A		
541130	Aanbr. trottoirbanden van beton, rijweg.	m	2.102,00	A		
541140	Aanbr. trottoirbanden van beton, fietspad + tgl.	m	2.516,00	A		
541150	Aanbr. trottoirbanden van beton, fietspad.	m	2.141,00	A		
541160	Aanbrengen inritbanden van beton.	m	138,00	A		
541170	Aanbrengen inritbanden van beton, op zandbed.	m	6,00	A		
541180	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	673,00	A		
541190	Aanbrengen betonbanden, Bushalte	m	162,00	A		
5412	Aanbrengen kantopsluitingen t.l.v. riolering					
541210	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	230,00	A		
541220	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	100,00	A		
5413	Aanbrengen trottoirbanden (tijdelijke bushalte)					
541310	Aanbr. trottoirbanden van beton, zand.	m	160,00	V		
542	**AANBRENGEN ELEMENTENVERHARDINGEN**					
5420	Aanbrengen betontegels					
542010	Aanbrengen betontegels, dik 50 mm.	m2	6.233,00	V		
542020	Aanbrengen betontegels, dik 80 mm.	m2	446,00	V		
542030	Aanbrengen betontegels.	m2	25,00	V		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
5421	Aanbrengen betontegels t.l.v. riolering					
542110	Aanbrengen betontegels, dik 50 mm.	m2	924,00	V		
5422	Aanbrengen betonstraatstenen					
542210	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	5.335,00	V		
5423	Aanbrengen betonstraatstenen t.l.v. riolering					
542310	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	515,00	V		
5424	Aanbrengen betonstraatstenen, verlagen drempels					
542410	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	500,00	V		
5425	Aanbrengen betontegels (tijdelijke bushalte)					
542510	Aanbrengen betontegels.	m2	180,00	V		
543	**AANBRENGEN ASFALTVERHARDINGEN**					
5430	Rijbaan					
543000	Aanbrengen onderlaag van asfaltbeton.	ton	130,00	V		
543010	Aanbrengen onderlaag van asfaltbeton.	ton	1.435,00	V		
543020	Aanbr. tussenlaag t.h.v. semi-dichte deklaag	ton	110,00	V		
543030	Aanbr. tussenlaag t.h.v. deklaag SMA	ton	1.435,00	V		
543040	Aanbr. tussenlaag t.h.v. semi-dichte deklaag	ton	1.083,00	V		
543050	Aanbr. tussenlaag t.h.v. deklaag SMA	ton	1.743,00	V		
543060	Aanbrengen van een laag semi-dichte deklaag	ton	491,00	V		
543070	Aanbrengen deklaag van steenmastiekasfalt.	ton	1.348,00	V		
5431	Behandeling scheurvorming					
543110	Aanbrengen kunststofinlage.	m2	1.200,00	V		
5432	Fietspad					
543210	Aanbrengen onderlaag van asfaltbeton.	ton	950,00	V		
543220	Aanbrengen deklaag van asfaltbeton, 25 mm (rood).	ton	475,00	V		
543230	Aanbrengen deklaag van asfaltbeton, 35 mm (rood).	ton	19,00	V		
544	**BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN ASFALTVERHAR**					
5441	Aanbrengen kleeflaag					
544110	Aanbrengen kleeflaag, rijweg.	m2	32.085,00	V		
544120	Aanbrengen kleeflaag, rijweg.	m2	18.833,00	V		
544130	Aanbrengen kleeflaag, fietspad.	m2	7.733,00	V		
5442	Zagen verharding					
544210	Zagen verharding.	m	1.840,00	V		
5443	Aanbrengen steenslag					
544310	Aanbrengen steenslag op deklagen.	m2	15.400,00	V		
544320	Aanbregen glasgrit op semi-dichte deklaag	m2	7.850,00	V		
545	**AANBRENGEN BETONVERHARDING**					
5452	Aanbrengen betonnen verhardingslagen					
545210	Aanbrengen verhardingslaag van beton.	m2	465,00	A		
56	**WEGMARKERINGEN**					
561	**VERWIJDEREN WEGMARKERINGEN**					

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
561010	Volledig verwijderen lengtemarkering.	m2	275,00	V		
561020	Volledig verwijderen markering, figuratie.	m2	511,00	V		
562	**AANBRENGEN WEGMARKERINGEN**					
562010	Aanbr. lengtemarkering, ononderbroken	km	0,58	V		
562020	Aanbr. lengtemarkering 1,00 - 1,00 m	km	1,02	V		
562030	Aanbr. lengtemarkering 1,00 - 3,00 m.	km	1,70	V		
562040	Aanbr. lengtemarkering 1,00 - 3,00 m (0,30).	km	0,72	V		
562050	Aanbrengen overige markering, figuratie	m2	354,00	V		
562060	Aanbr. lengtemarkering, stopstreep rijweg	km	0,11	V		
562070	Aanbr. lengtemarkering, stopstreep fietspad	km	0,06	V		
57	**BEBORDING**					
571	**VERWIJDEREN BEBORDING**					
5711	Opnemen verkeersborden/-palen					
571110	Verwijderen verkeersbordpalen.	st	80,00	V		
571120	Verwijderen verkeersborden.	st	110,00	V		
573	**AANBRENGEN BEBORDING**					
5731	Aanbrengen bebording					
573110	Aanbrengen verkeersborden.	st	74,00	A		
573120	Aanbrengen verkeersbordpalen.	st	74,00	V		
59	**TIJDELIJKE DOORSTEKEN**					
5910	Aanleg tijdelijke doorsteek					
591010	Aanleg tijdelijke doorsteek	m2	575,00	V		
591020	Aanleg tijdelijke doorsteek	m2	35,00	V		
591030	Aanleg tijdelijke doorsteek	m2	500,00	V		
5920	Opbreken tijdelijke doorsteken					
592010	Aanleg tijdelijke doorsteek	m2	575,00	V		
592020	Aanleg tijdelijke doorsteek	m2	35,00	V		
592030	Aanleg tijdelijke doorsteek	m2	500,00	V		
6	**INRICHTING GROEN**					
61	**GROENVOORZIENINGEN**					
610	**VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN**					
6111	Rooien bomen					
611110	Verwijderen bomen Ø < 20 cm	st	2,00	A		
6112	Verplanten bomen					
611210	Verplanten bomen binnen werkterrein Ø 50-75 cm	st	3,00	A		
62	**AANBRENGEN PLANTMATERIAAL**					
621	**LADEN EN TRANSPORT**					
6211	Laden en transport bomen					
621110	Laden en transporteren bomen maat 30-35 dr kl.	st	37,00	A		
622	**LOSSEN PLANTMATERIAAL**					
6221	Lossen plantmateriaal					

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
622110	Lossen en zo nodig inkuilen plantmateriaal.	st	37,00	A		
63	**PLANTEN EN ZAAIEN**					
631	**BOMEN**					
6311	Planten bomen					
631110	Planten van bomen in open grond	st	37,00	A		
638	**GRAS**					
6381	Gras Spinozaweg					
638110	Aanbrengen graszaad incl. egaliseren en eggen.	are	189,00	A		
638120	Maaien grasveld.	are	278,00	A		
639	**DIVERSEN**					
6391	Controle plantplaatsen					
639110	Controle plantplaatsen van bomen.	EUR		N		
6392	Aanbrengen boompalen					
639210	Aanbrengen boompalen en boombanden.	st	111,00	A		
64	**NAZORG BEPLANTING**					
6411	Nazorg					
641110	Nazorgpakket van de bomen duur: 1 jaar	st	40,00	A		
6412	Onkruidvrij maken					
641210	Onkruidvrij maken boomspiegel in gazon.	st	240,00	A		
7	**TERREININRICHTING**					
73	**OPNEMEN STRAATMEUBILAIR**					
7311	Opnemen straatmeubilair					
731110	Opnemen afvalbak	st	4,00	V		
731120	Opnemen trottoirpaal	st	85,00	V		
731130	Opnemen rijwielklem	st	15,00	V		
731140	Opnemen plantsoenbank	st	4,00	V		
7322	Aanbrengen straatmeubilair					
732210	Aanbrengen afvalbak	st	4,00	V		
732220	Aanbrengen trottoirpaal	st	85,00	V		
732230	Aanbrengen rijwielklem	st	15,00	V		
732240	Aanbrengen plantsoenbank	st	4,00	V		
8	**WERKEN ALGEMENE AARD**					
81	**DIRECTIEBEHOEFTEN**					
811	**DIRECTIEVERBLIJF**					
8111	Directieverblijf					
811110	Gebruik directieverblijf	week	70,00	V		
812	**GEREEDSCHAPPEN**					
8121	Gereedschappen					

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
812110	Gebruik gereedschappen	EUR		N		
82	**WERKTERREIN**					
821	**DEPOT**					
821010	Inrichten en opruimen tijdelijk depot.	EUR		N		
821020	Inrichten en opruimen tijdelijk gronddepot.	EUR		N		
822	**VERKEERSMAATREGELEN**					
822030	Toepassen noodbrug t.b.v. fietsers en voetgangers.	st	3,00	V		
822040	Toepassen voorzieningen tijdelijke afzettingen.	EUR		N		
822050	Inspecteren verkeersmaatregelen.	EUR		N		
822060	Toepassen houten schotten t. b. v. voetgangers.	EUR		N		
822070	Toepassen rijplaten - toegankelijkheid percelen.	EUR		N		
822080	Aanbrengen afzetting(en) bij specifieke situaties.	keer	1,00	V		
822090	Instandh. afzetting(en) bij specifieke situaties.	week	8,00	V		
822100	Verwijderen afzetting(en) bij specifieke situaties	keer	1,00	V		
822110	Aanbrengen afzetting(en) bij specifieke situaties.	keer	2,00	V		
822120	Instandh. afzetting(en) bij specifieke situaties.	week	16,00	V		
822130	Verwijderen afzetting(en) bij specifieke situaties	keer	2,00	V		
822140	Toepassen bebording	st	8,00	V		
823	**VOORZIENINGEN T.B.V. WERK IN UITVOERING**					
823010	Toepassen hekwerk.	EUR		N		
823020	Toepassen stamommanteling.	st	50,00	V		
824	**LANDMEETKUNDIGE WERKZAAMHEDEN**					
824110	Detailmaatvoering	EUR		N		
824120	Maken revisietekeningen.	EUR		N		
825	**PLANNING, VERGUNNINGEN, WERKPLANNEN E.D.**					
8251	Tijdschema's en planningen					
825110	Algemeen tijdsschema.	EUR		N		
825120	Vierwekelijkse planningen.	EUR		N		
8252	Bouwplaatsvergunning					
825210	Aanvragen bouwplaatsvergunning.	EUR		N		
8254	Werkplannen					
825410	Vervaardigen Project-kwaliteitsplannen.	EUR		N		
825420	Opstellen werkplan vrijkomende materialen.	EUR		N		
825430	Opstellen straatwerkplan en logboek.	EUR		N		
825440	Opstellen werkplan kabels en leidingen.	EUR		N		
825450	Opstellen werkplan bereikbaarheid omgeving.	EUR		N		
825460	Opstellen boorplan.	EUR		N		
825470	Werkplan spoorwegtechniek.	EUR		N		
825480	Lasplan bekistingslasverbindingen.	EUR		N		
83	**T.B.S. WERKNEMERS EN MATERIEEL**					
8301	Ter beschikking stellen werknemers					
830110	T.b.s. werknemer groep A.	uur	200,00	V		
830120	T.b.s. werknemer groep D.	uur	120,00	V		
8302	Ter beschikking stellen materieel					
830210	T.b.s. hydraulische graafmachine.	uur	160,00	V		
830220	T.b.s. vrachtauto.	uur	80,00	V		
830230	T.b.s. wiellader.	uur	80,00	V		
830240	T.b.s. mobiele kraan.	uur	80,00	V		

SUBTOTAAL

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING		EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL						
9	**STAARTPOSTEN**						
91	**EENMALIGE KOSTEN**						
910010	.....	EUR .....,..					
910020	.....	EUR .....,..					
910030	.....	EUR .....,..					
910040	.....	EUR .....,..					
910050	.....	EUR .....,..					
918880	Overige eenmalige kosten	EUR .....,..					
919990	Totaal eenmalige kosten	EUR .....,..	EUR		N		
929990	Uitvoeringskosten		EUR		N		
939990	Algemene kosten		EUR		N		
949990	Winst en risico		EUR		N		
95	**STELPOSTEN**						
951110	Stelpost.		EUR	62.500,00	V		
951120	Stelpost.		EUR	5.000,00	V		
96	**BIJDRAGEN**						
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)		EUR		N		
	Aannemingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen		EUR				
	Gedaan te						
	De	20..					
	De inschrijver(s),						