

Besteknr. 260.05.01.2012  
Reconstructie gedeelte Provinciale weg N260  
Baarle-Belgische grens van km 2.000 t/m 5.000  
in de gemeente Baarle-Nassau in de Provincie Noord-Brabant



**0. TOTSTANDKOMING VAN  
DE OVEREENKOMST**



PAR

**0.01 AANBESTEDENDE DIENST**

Provincie Noord-Brabant  
Directie Economie & Mobiliteit  
Bureau Contract- en Projectmanagement  
Pettelaarpark 113  
Postbus 90151  
5200 MC 's-Hertogenbosch

**0.02 PROCEDURE**

NATIONALE AANSTEDING volgens de OPENBARE PROCEDURE conform hoofdstuk 2 van het Aanbestedingsreglement Werken 2005 (ARW 2005).

Aankondiging van overheidsopdracht:

De aanbesteding van het werk wordt bekendgemaakt op de TENDERNED internetsite: [www.tenderned.nl](http://www.tenderned.nl)

Alle aanbestedingsdocumenten zullen hierop worden gepubliceerd.

**0.03 INLICHTINGEN**

Vragen kunnen alleen schriftelijk gesteld worden.  
Er wordt geen inlichtingenbijeenkomst gehouden.

Schriftelijke vragen dienen uiterlijk op 15 maart 2012, 10.00 uur, door de AANBESTEDENDE DIENST te zijn ontvangen, uitsluitend via e-mail.

e-mailadres: [jkappe@brabant.nl](mailto:jkappe@brabant.nl)

Vragen die worden gesteld na genoemd tijdstip worden door de aanbestedende dienst niet in behandeling genomen.

De nota van inlichtingen wordt gepubliceerd op de TENDERNED internetsite: [www.tenderned.nl](http://www.tenderned.nl)

**0.04 INSCHRIJVING**

1. Verwezen wordt naar artikel 01.01.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2005).
2. De bij het inschrijvingsbiljet behorende EIGEN VERKLARING maakt deel uit van de inschrijving.  
Indien inschrijving geschiedt door een combinatie van ondernemingen, dient voor elk van de combinanten afzonderlijk een door hem opgestelde, gedateerde en ondertekende EIGEN VERKLARING te worden bijgevoegd.  
De volledig ingevulde verklaring geldt als een EIGEN VERKLARING van de inschrijver als bedoeld in artikel 2.14.1 van het ARW 2005.  
Ingevolge artikel 2.25.1 van het ARW 2005 is de inschrijving ongeldig indien de vereiste EIGEN VERKLARING ontbreekt of niet naar waarheid is ingevuld.
3. De inschrijver dient bij zijn inschrijvingsbiljet een "VERKLARING BESTUURDER OMTRENT RECHTMATIGHEID INSCHRIJVING" (model K) te voegen als bedoeld in artikel 2.25.3 van het ARW 2005.  
De bij het inschrijvingsbiljet behorende "VERKLARING BESTUURDER OMTRENT RECHTMATIGHEID INSCHRIJVING" maakt deel uit van de inschrijving.  
Indien inschrijving geschiedt door een combinatie van ondernemingen, dient voor elk van de combinanten afzonderlijk een "VERKLARING BESTUURDER OMTRENT RECHTMATIGHEID INSCHRIJVING" te worden bijgevoegd.  
Ingevolge artikel 2.25.3 van het ARW 2005 is de inschrijving ongeldig indien de vereiste verklaring ontbreekt of niet naar waarheid is ingevuld.
4. a). Indien inschrijving geschiedt door een combinatie van ondernemingen, dient bij het inschrijvingsbiljet door de vertegenwoordiger van de combinatie een door hem opgestelde,

PAR

gedateerde en ondertekende verklaring te worden gevoegd waarin hij deugdelijk gemotiveerd en naar waarheid verklaart en aannemelijk maakt dat de omvang en (aard van) de samenstelling van de combinatie nodig is in relatie tot de aard en de omvang van het uit te voeren werk, gelet op de betekenis en de capaciteit van elk van de combinanten. Tevens dient in de verklaring aangegeven te worden welk onderdeel (welke onderdelen) van het werk door de onderscheidene combinant(en) zelf zal (zullen) worden uitgevoerd.

Indien inschrijving als combinatie plaatsvindt is het afzonderlijk aanmelden als inschrijver door één van de combinanten, alleen of in combinatie met anderen, niet toegestaan.

- b). Indien, gelet op artikel 6 lid 1 Mededingingswet (22 mei 1997, stb 242) jo artikel 3 Besluit vrijstelling combinatieovereenkomsten (25-11-1997, stb 1997, 592), gezien de aard en de omvang van de uit te voeren opdracht in relatie tot de betekenis en de capaciteit van de betrokken ondernemingen, het aantal ondernemingen dat aan de combinatie deelneemt onevenredig groot is, zal de aanbesteder een melding doen bij de Nederlandse Mededingingsautoriteit.
5. Het indienen van varianten door de INSCHRIJVER is NIET toegestaan.
6. In afwijking van het gestelde in artikel 2.23.1 van het ARW 2005, moet de inschrijver zijn inschrijving gestand doen gedurende 60 dagen na de dag waarop de aanbesteding heeft plaatsgevonden.
7. De bij de inschrijving te overleggen gegevens moeten zijn gesteld in de Nederlandse taal.

#### **0.05 INSCHRIJVINGSSTAAT**

Verwezen wordt naar artikel 01.01.03, alsmede naar de leden 02 tot en met 06 van artikel 01.01.04 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2005), met dien verstande dat de tekst van het artikelhoofdje 'Keuze aannemer, opdracht' gewijzigd wordt in "Beoordeling inschrijvingsstaat".

Lid 01 van artikel 01.01.04 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2005) is niet van toepassing.

#### **0.06 AANBESTEDING**

De aanbesteding overeenkomstig de procedure als vermeld in paragraaf 0.02 wordt gehouden op:

donderdag 29 maart 2012 om 10.00 uur  
in het provinciehuis van Noord-Brabant, Brabantlaan 1  
te 's-Hertogenbosch.

De bus voor de inschrijvingsdocumenten is tussen 09.30 uur en 10.00 uur aanwezig bij de kamer waar de aanbesteding wordt gehouden.

De kamer waar de aanbesteding wordt gehouden, zal op het publicatiebord in de hal van het provinciehuis worden aangegeven.

#### **0.07 OPDRACHT**

Het gunningscriterium, als bedoeld in de aankondiging (afdeling IV.2) is de laagste prijs.

#### **0.08 BEWIJSSTUKKEN EN EIGEN VERKLARINGEN**

1. De bewijsstukken genoemd in de EIGEN VERKLARING als bedoeld in paragraaf 0.04, en de bewijsstukken vermeld in paragraaf 0.08, moeten worden overlegd na een schriftelijk verzoek (per fax of elektronisch bericht) van de AANBESTEDENDE DIENST

PAR

daartoe.

De bewijsstukken moeten binnen 7 kalenderdagen, te rekenen vanaf de verzenddatum van het verzoek, door de AANBESTEDER zijn ontvangen.

Het niet of niet tijdig verstrekken van deze bewijsstukken, kan tot gevolg hebben dat de inschrijver wordt uitgesloten van opdrachtverlening.

2. De door de inschrijver(s) te verstrekken gegevens moeten voldoen aan de in het onderhavige bestek gestelde eisen.

a.) Economische en financiële draagkracht:

1. Een over te leggen bereidverklaring bankgarantie ter grootte van 5% van de aannemingssom.  
In afwijking van het bepaalde in artikel 01.07.01 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2005) zal de AANBESTEDENDE DIENST voorafgaand aan het verlenen van de opdracht zekerheidstelling bedingen met inachtneming van het bepaalde in artikel 01.07.01 (Deel 3 van dit bestek).
2. Een opgave van de omzet aan werken in de GWW-sector van de onderneming over de laatste 3 beschikbare boekjaren.  
De opgave van de omzet van de onderneming dient van een ACCOUNTANTSVERKLARING te zijn voorzien.

b.) Technische bekwaamheid:

1. De inschrijver moet zijn technische bekwaamheid aantonen aan de hand van een lijst van de in de afgelopen 5 jaren uitgevoerde werken op het gebied van:
  - aanleg van bitumineuze verhardingen;
  - aanleg van cementbetonverhardingen;
  - aanleg van openbare verlichting langs provinciale wegen en/of auto(snel)wegen.

In deze lijst dienen de voor de onderhavige opdracht relevante uitgevoerde werken, die betrekking hebben op het (de) aangegeven ervaringsgebied(en), te worden vermeld.  
Deze lijst dient vergezeld te gaan van certificaten die bewijzen dat de werken naar behoren zijn uitgevoerd en waarin het bedrag van de werken, de plaats en het tijdstip waarop ze zijn uitgevoerd vermeld worden, en waarin wordt aangegeven of de werken volgens de regels der kunst zijn uitgevoerd en tot een goed einde zijn gebracht.

De lijst van uitgevoerde werken dient van een ACCOUNTANTSVERKLARING te zijn voorzien.

Van elk werk dient ook de volgende informatie te worden verstrekt:

- omschrijving van het werk,
  - naam opdrachtgever eventueel met vermelding van de directie;
  - aannemingssom (excl. B.T.W.);
  - gefactureerd bedrag (excl. B.T.W.);
  - datum van opdracht;
  - datum van oplevering;
  - overeengekomen uitvoeringsduur (incl. verleend uitstel van oplevering);
  - indien uitgevoerd in combinatie: percentage aandeel in de combinatie en de juridische participatieverhouding.
2. De inschrijver moet aantonen dat hij in geval van calamiteiten en spoedeisende omstandigheden tijdig de nodige maatregelen kan treffen.
  3. Tevens moet de inschrijver aantonen dat hij dan wel elk van de combinanten dan wel de eventueel in te schakelen onderaannemer(s):
    - beschikken over ervaring met het treffen van verkeersmaatregelen op voor het verkeer open gestelde wegen van 80 km/uur en/of gebiedsontsluitingswegen;
    - in bezit zijn van geldige KOMO-procescertificaten of

PAR

gelijkwaardige certificaten voor het appliceren van  
wegenverf en reflecterend thermoplastisch  
markeringsmateriaal;

- beschikken over ervaring met de aanleg en het onderhoud van bomen, wegbeplantingen en groenvoorzieningen;
- beschikken over ervaring met het leggen van rioleringen.

De inschrijver legt bovendien een schriftelijke verklaring over waaruit blijkt dat hij in geval van inschakeling van onderaannemers voor de genoemde werkzaamheden uitsluitend ondernemingen zal inzetten die over de hierboven bedoelde ervaring(en) beschikken.

4. De inschrijver moet desgevraagd aantonen dat hij het aan te nemen werk binnen de voorgeschreven uitvoeringsduur kan voltooien door overlegging van een voorlopig werkplan, waarin zijn aangegeven:

- de personele bezetting van zijn onderneming;
- de in zijn onderneming aanwezige know-how bij de staf en het leidinggevend personeel;
- een opgave van het materieel, met vermelding van de capaciteit van de installaties en werktuigen, waarover zijn onderneming of het concern waartoe zijn onderneming behoort, voor de uitvoering van de hoofdonderdelen van het werk kan beschikken, alsmede, indien het materieel van derden wordt betrokken, de vermelding van de eigenaar;
- de onderdelen van het werk, welke door elk van de partners in een combinatie dan wel door (een) onderaannemer(s) worden uitgevoerd;
- de tijdstippen van uitvoering met vermelding van de productie van de hoofdonderdelen van het werk;
- een opgave van de omvang, de daarvoor benodigde capaciteit en de duur van de door zijn onderneming thans in uitvoering zijnde (andere) werken;
- een opgave van de laboratoriumfaciliteiten waarover zijn onderneming beschikt voor het verrichten van bedrijfscontroles van:
  - asfaltbeton;
  - cementbeton;
  - zand.

c.) Kwaliteitsbewaking:

1. Kwaliteitssysteemcertificaat ISO 9001:2008:  
De inschrijver moet in het bezit zijn van een geldig  
gewaarmerkte kwaliteitssysteemcertificaat op basis van de  
norm ISO 9001:2008.  
Het certificaat moet aan de inschrijver zijn afgegeven door  
een certificatie-instelling, erkend door een nationale  
accreditatie-instelling (in Nederland: de raad voor  
Accreditatie).  
Het certificaat moet betrekking hebben op de aard van het  
werk.  
Ingeval van een combinatie van ondernemingen dient de  
combinatie of dienen de combinanten afzonderlijk in het bezit  
te zijn van het hiervoor bedoelde  
kwaliteitssysteemcertificaat, die betrekking heeft op de aard  
van hun werkonderdelen.  
De inschrijver moet desgevraagd een door hem gedateerde en  
gewaarmerkte kopie overleggen van het  
kwaliteitssysteemcertificaat of, ingeval van een combinatie  
van ondernemingen, een gewaarmerkte kopie van het  
kwaliteitssysteemcertificaat van de combinatie of van de  
combinanten afzonderlijk.
2. Veiligheids Checklist Aannemers VCA\*\*:  
De inschrijver moet in het bezit zijn van een geldig  
gewaarmerkte veiligheidscertificaat Veiligheids Checklist  
Aannemers VCA\*\*.  
Het certificaat moet aan de inschrijver zijn afgegeven door  
een certificatie-instelling, erkend door een nationale  
accreditatie-instelling (in Nederland: de raad voor

PAR

Accreditatie).

Het certificaat moet betrekking hebben op de aard van het werk.

De inschrijver moet desgevraagd een door hem gedateerde en gewaarmerkte kopie overleggen van het veiligheidscertificaat.

Indien de inschrijver zich beroept op de ervaring en/of de bekwaamheid van andere natuurlijke of rechtspersonen, moet de inschrijver:

- a.) de aanbesteder aantonen dat hij daadwerkelijk en onherroepelijk kan beschikken over de voor de uitvoering van de opdracht noodzakelijke middelen van de natuurlijke of rechtspersonen;
- b.) de natuurlijke of rechtspersonen ook daadwerkelijk en onherroepelijk inzetten bij de uitvoering van de opdracht, voor zover het de onderdelen betreft waarop de ervaring en/of de bekwaamheid betrekking heeft. Indien de opdracht aan de inschrijver wordt opgedragen is hij tot deze inzet verplicht.

#### **0.09 UITSLUITINGSGRONDEN EN GESCHIKTHEIDSEISEN**

1. Indien een inschrijver zich bevindt in één of meer van de omstandigheden genoemd in artikel 2.7.4 van het ARW 2005 kan hij door de aanbesteder worden uitgesloten van deelneming aan de opdracht. Indien inschrijving geschiedt door een combinatie van ondernemingen, kan de combinatie door de aanbesteder worden uitgesloten van deelneming aan de opdracht indien één of meer van de combinanten zich in één of meer van deze omstandigheden bevindt.
2. Indien een inschrijver (een) onderaannemer(s) kiest om te voldoen aan één of meer van de in lid 4 van deze paragraaf gestelde ervaringseisen, dient door de inschrijver bij zijn inschrijving voor elk van de betreffende onderaannemers een volledig ingevulde EIGEN VERKLARING als bedoeld in paragraaf 0.04 van dit deel 0 te worden gevoegd.  
De EIGEN VERKLARING van de inschrijver is ongeldig indien de EIGEN VERKLARING(EN) van de onderaannemer(s) niet zijn toegevoegd en daarmee is ook de inschrijving ingevolge artikel 2.18.7 en 2.25.1 van het ARW 2005 ongeldig.  
Indien mocht blijken dat een onderaannemer zich bevindt in één of meer van de omstandigheden genoemd in artikel 2.7.4 van het ARW 2005, kan deze onderaannemer door de aanbesteder worden geweigerd. In dat geval heeft de inschrijver de eenmalige bevoegdheid om binnen één week na ontvangst van de melding van de aanbesteder dat de onderaannemer wordt geweigerd, deze te vervangen door een andere onderaannemer waarmee de inschrijver alsdan beoogt te voldoen aan bovengenoemde ervaringseisen.
3. Indien de aannemer bepaalde onderdelen van het werk in onderaanneming laat uitvoeren moet hij, voor zover dit bij de inschrijving noodzakelijk is om te kunnen voldoen aan de gestelde geschiktheidseisen, voor elke voor het werk in te schakelen onderaannemer, aan de directie van het werk een door deze onderaannemer volledig en naar waarheid ingevulde en ondertekende EIGEN VERKLARING als bedoeld in paragraaf 0.04 van dit deel 0 verstrekken. In deze EIGEN VERKLARING dient dan de term "inschrijver" te worden gelezen als "onderaannemer".  
In aanvulling op paragraaf 6 lid 26 van de U.A.V. 1989 geldt dat een onderaannemer kan worden afgewezen indien deze zich bevindt in één of meer van de omstandigheden genoemd in artikel 2.7.4 van het ARW 2005.
4. Voor de opdracht van het werk komen uitsluitend in aanmerking inschrijvers, die :
  - a.) met behulp van de desbetreffende bewijsstukken hebben aangetoond te beschikken over de noodzakelijke middelen om het onderhavige werk op een vakkundige en regelmatige wijze te kunnen uitvoeren;
  - b.) in de afgelopen 5 jaar op een vakkundige en regelmatige wijze hebben uitgevoerd en tijdig opgeleverd, verleend uitstel

PAR

- daarin begrepen:  
ten minste één (1) werk in de G.W.W. - sector met een aannemingssom of een gefactureerd bedrag gelijk aan of groter dan € 1.500.000,-- exclusief BTW;
- c). voorts in de afgelopen 5 jaar op een vakkundige en regelmatige wijze hebben uitgevoerd en tijdig opgeleverd, verleend uitstel daarin begrepen:
1. ten minste één (1) werk op het ervaringsgebied van aanleg van bitumineuze verhardingen met een aannemingssom of een gefactureerd bedrag gelijk aan of groter dan € 1.000.000,-- exclusief BTW;
  2. ten minste één (1) werk op het ervaringsgebied van aanleg van cementbetonverhardingen met een aannemingssom of een gefactureerd bedrag gelijk aan of groter dan € 250.000,-- exclusief BTW;
  3. ten minste één (1) werk op het ervaringsgebied van aanleg van openbare verlichting langs provinciale wegen en/of auto(snel)wegen met een aannemingssom of een gefactureerd bedrag gelijk aan of groter dan € 75.000,-- exclusief BTW.
- d). in de laatste 3 boekjaren een gemiddelde omzet aan werken in de G.W.W-sector hebben bereikt van tenminste € 4.500.000,-- exclusief BTW.

## **1. ALGEMEEN**



PAR

**1.01 OPDRACHTGEVER**

Provincie Noord-Brabant  
Brabantlaan 1  
5216 TV 's-Hertogenbosch

**1.02 DIRECTIE**

Wordt namens de opdrachtgever nader aangewezen.

**1.03 LOCATIE**

Het uit te voeren werk is gelegen aan de provinciale weg N260 Baarle - Belgische grens van km 2.000 t/m km 5.000 in de gemeente Baarle-Nassau. Werkterrein en omleidingsroutes bevinden zich gedeeltelijk op Belgisch grondgebied.

**1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING**

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

1. verwijderen verhardingen/ markeringen
2. grondwerk
3. asfalt en betonwerken
4. aanbrengen markeringen
5. electrotechnische werkzaamheden
6. groenwerkzaamheden

**1.05 TIJDSBEPALING**

Het gehele werk moet worden opgeleverd uiterlijk op 01 juni 2013.  
Het bepaalde in artikel 01.13.07 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2005) is niet van toepassing.

Het werk wordt gefaseerd uitgevoerd. Voor indeling van de fasen wordt verwezen naar artikel 01.13.08 deel 3 van dit bestek. De aannemer dient direct na gunning te starten met fase 1.

Voor elke dag, waarmee de bovengenoemde datum, data of termijnen worden overschreden zal een korting van € 1000,-- (duizend euro) op de aannemingssom worden toegepast.

**1.06 ONDERHOUDSTERMIJN**

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de U.A.V. 1989, bedraagt :  
-6 kalendermaanden voor de civieltechnische werkzaamheden.

**1.07 KWALITEITSBORGING**

Van de aannemer wordt een kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk verlangd overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2005).



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

### **2.1 ALGEMENE GEGEVENS**



PAR

## 01 TEKENINGEN

Bij dit bestek behoren de volgende tekeningen:

Nr.	Regnr.	Datum	Omschrijving
CIVIEL:			
1	26005-BES-OVZ-001_1	05-10-2011	Overzichtstekening
1	26005-BES-SIT-002_1	25-01-2012	Situatietekening
2	26005-BES-SIT-002_2	25-01-2012	Situatietekening
3	26005-BES-SIT-002_3	25-01-2012	Situatietekening
4	26005-BES-SIT-002_4	25-01-2012	Situatietekening
5	26005-BES-SIT-002_5	25-01-2012	Situatietekening
6	26005-BES-SIT-002_6	25-01-2012	Situatietekening
DETAIL:			
1	26005-BES-DET-001_1	28-01-2012	Detailtekening
OPENBARE VERLICHTING:			
1	26005-BES-OVL-001_1 (C349)	17-02-2012	Openbare verlichting
2	26005-BES-OVL-001_2 (C344)	17-02-2012	Openbare verlichting
3	26005-BES-OVL-001_3 (C248)	17-02-2012	Openbare verlichting
GROEN EN BEPLANTING:			
1	26005-BES-BEP-002_1	17-01-2012	Overzichtstekening
1	26005-BES-BEP-003_1	08-09-2009	Beplantingstekening
2	26005-BES-BEP-003_2	08-09-2009	Beplantingstekening
3	26005-BES-BEP-003_3	08-09-2009	Beplantingstekening
4	26005-BES-BEP-003_4	08-09-2009	Beplantingstekening
5	26005-BES-BEP-003_5	08-09-2009	Beplantingstekening
6	26005-BES-BEP-003_6	08-09-2009	Beplantingstekening
VERKEERSMAATREGELEN:			
T11069-201		31-01-2012	Verkeersmaatregelen fase 1
T11069-202		31-01-2012	Verkeersmaatregelen fase 2a
T11069-203		31-01-2012	Verkeersmaatregelen fase 2b
T11069-204		31-01-2012	Verkeersmaatregelen omleiding
MARKERINGS- EN BEBORDINGSTEKENING:			
1	26005-BES-MAR-001_1	27-09-2011	Markering en bebording
2	26005-BES-MAR-001_2	27-09-2011	Markering en bebording
3	26005-BES-MAR-001_3	27-09-2011	Markering en bebording
4	26005-BES-MAR-001_4	27-09-2011	Markering en bebording
5	26005-BES-MAR-001_5	27-09-2011	Markering en bebording
6	26005-BES-MAR-001_6	27-09-2011	Markering en bebording
KABELS EN LEIDINGEN:			
1	26005-BES-K&L-003_1	12-01-2012	Overzichtstekening

## 02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

1. Op de bestekstekeningen zijn de hoofdafmetingen aangegeven.
2. De hoogtematen zijn aangegeven ten opzichte van het NAP.
3. De grenzen van het provinciaal eigendom langs het in paragraaf 1.03 van deel 1. ALGEMEEN genoemde weggedeelte zijn met piketten in het terrein aangeduid.  
Voor zover de grenzen van het provinciaal eigendom niet door

PAR

piketten zijn aangegeven, worden deze grenzen geacht samen te vallen met de buiteninsteeklijnen van de bestaande berm sloten. De grenzen van het provinciaal eigendom zijn met een dunne streep-dubbele puntlijn in de situatie op de bestekstekeningen aangegeven.

4. Binnen de in het vervolg in het bestek te noemen "grenzen van het werk" wordt gerekend te vallen de strook grond, gelegen tussen de provinciale eigendomsgrenzen van de in paragraaf 1.03 van deel 1. ALGEMEEN genoemde weggedeelten; voorts de stroken tussen bovengenoemde provinciale eigendomsgrenzen en de in de situatie op de bestekstekeningen met een dikke streeplijn aangegeven "grens werk".
5. Voor zover de directie dit nodig acht, werkzaamheden verrichten buiten de in lid 4 bedoelde grenzen.
6. De hoofdas en grenzen worden eenmaal door de directie aangegeven. Het overige uitzetwerk dient door de aannemer verzorgd te worden. Bij verstoring van hoofdas en/of grenzen zullen de kosten van het extra uitzetwerk op de aanneemsom worden gekort.  
De aannemer zorgt tevens zonder verrekening voor de levering, de instandhouding en zonodig voor de verzekering van de piketten en hoogten, welke door de directie worden aangegeven. De aannemer levert voor het uitzetten van de werken en het doen van opmetingen ten behoeve van die werken zonder verrekening de nodige assistentie en hulpmiddelen.
7. De kilometeraanduiding is bepaald ten opzichte van de hectometerpalen op het betrokken wegvak.
8. De plaats en afmeting van de te maken werken, voor zover deze niet in het bestek en/of op de daarbij behorende situatietekening zijn vermeld, zullen in het werk nader worden aangegeven.
9. De hoofdpunten van de as en de toekomstige ligging van enkele punten t.o.v. N.A.P. zullen door de directie met medewerking van de aannemer in het werk worden aangegeven.

### 03 BIJLAGEN

Bij dit bestek behoren:

- |             |   |
|-------------|---|
| Bijlage 1.  | Veiligheids- en gezondheidsplan   |
| Bijlage 2.  | Model kennisgevingsformulier  |
| Bijlage 3.  | Voorschriften tijdelijke openbare verlichting d.d. 29 november 2004                       |
| Bijlage 4.  | Samenvatting resultaten milieuonderzoek 1213W0022009<br>H.Hairwasser d.d. 12 januari 2009 |
| Bijlage 5.  | **vervallen; liggen ter inzage**  |
| Bijlage 6.  | Staten bestek 1 - 3   |
| Bijlage 7.  | Aanvullende bestekseisen vezelmixbeton  |
| Bijlage 8.  | Model straatwerkplan  |
| Bijlage 9.  | Detail 10.11 - OVL kast en bordes   |
| Bijlage 10. | Detail 10.21 - Alu - enkele uitlegger 8.00mtr met grondstuk                               |
| Bijlage 11. | Detail 10.39 - Enkele RVS montageplaat SOX 55-90-135W                                     |
| Bijlage 12. | Bepaling detectielussen   |
| Bijlage 13. | Beschrijving telpuntlus 260Belg   |

### 04 TER INZAGE LIGGENDE DOCUMENTEN

De volgende documenten liggen op de dag van inlichtingen ter inzage, betreffende:

PAR

- Handboek Bermbeveiligingen (HBV 2000) met in achtname van het gestelde in NEN 5190:  
"Geleiderail bouwstofeisen" en NEN 5191:  
"Geleiderail Plaatsingsregels".
- CROW-publicatie 202 (Handboek veilige inrichting van bermen niet-autosnelwegen buiten de bebouwde kom).
- NEN EN 40 inclusief CE-keurmerk met betrekking tot de lichtmasten.
- "Werk in uitvoering" - Pakket 96a en 96b,  
CROW-publicatie, 2005 bestaande uit:  
Beleid, proces en basisinformatie - Werk in uitvoering 96a/96b
- De veiligheidsvoorschriften voor laagspanningsinstallaties NEN 1010 met uitzondering van lid IEC\*11.3 punt 3. Eventueel worden deze voorschriften aangevuld met extra eisen van het energiebedrijf.
- Bedrijfsvoering van elektrische installaties NEN 3140.
- NPR 993 met betrekking tot de lichtmasten.
- De plaatselijke en landelijke voorschriften met betrekking tot de aanleg en het gebruik van laagspanningsinstallaties.
- De "Regeling verkeerslichten" in vorm en aanvullingen zoals vastgesteld door de minister van Verkeer en Waterstaat.
- Richtlijn tekenwerkzaamheden provincie Noord-Brabant versie 5.0 d.d. 1 februari 2006.
- Richtlijn Resultaatsbeschrijving Tekeningen provincie Noord-Brabant.
- Handleiding toegankelijke haltevoorzieningen.
- Bijlage 5. Milieuonderzoeken Oranjewoud RMpw260.05



## **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 situatie 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			<b>CIVIELTECHNISCHE WERKEN</b> Werkzaamheden dienen gefaseerd te worden uitgevoerd volgens artikel 01.13.08 van deel 3 van dit bestek.			
11			<b>OPRUIMWERKZAAMHEDEN</b>			
110010	320141		Volledig verwijderen van een markering. Situering: hoofdrijbaan N 260 vanaf km 2.000 t/m km 4.870	m2	810,00	V
		9.	Asstreep en kantstrepen (breedte 0.10m') -6.675 m1 onderonderbroken kant- en asstreep -149 m1 1-1 kant- en asstreep -1.776 m1 9-3 kant- en asstreep			
		.2.	Van thermoplastisch markeringsmateriaal			
		.3.	Op een dichte bitumineuze ondergrond			
		.9.	Methode van verwijderen ter keuze van de aannemer Vrijgekomen materiaal opnemen en vervoeren naar een erkende/vergunde bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting, als bedoeld in de Wet milieubeheer Acceptatiekosten worden geacht in deze bestekspost te zijn inbegrepen			
111			<b>VERWIJDEREN ASFALTVERHARDINGEN</b> Zie resultaten partijkeuringen asfalt met rapportnummer 5623-186823/ 1459745 van oktober 2008 (bijlage 4 en 5)			
111010	300199		Schoonmaken asfaltkanten Situering: hoofdrijbaan en zijwegen Betreft: het verwijderen van begroeiingen en vervuiling op asfaltkanten vooraf aan het frezen volgens bestekspost 111210.	EUR		N
1111			<u>Opbreken asfaltverhardingen</u> Vrijkomende asfalt wordt geacht herbruikbaar te zijn conform de resultaten "partijkeuringen" asfalt zie rapportnummer 5623-186823/ 1459745 van oktober 2008 en de samenvatting resultaten onderzoek d.d. 12 januari 2009 H.Hairwassers partijkeuringen asfalt" (bijlage 4 en 5).			
1112			<u>Frezen asfaltverhardingen teervrij</u> Vrijkomende asfalt wordt geacht herbruikbaar te zijn conform de resultaten "partijkeuringen" asfalt zie rapportnummer 5623-186823/ 1459745 van oktober 2008 en de samenvatting resultaten onderzoek d.d. 12 januari 2009 H.Hairwassers partijkeuringen asfalt" (bijlage 4 en 5).			
111210	300201		Frezen van asfalt. Situering: deklaag hoofdrijbaan Totale breedte 4,00 m en groter	m2	16.924,00	V
		.1.	Dikte van de af te frezen laag: 30 mm			
		.3	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben en worden geacht herbruikbaar te zijn.	ton		1.269,30 I
111220	300201		Frezen van asfalt. Situering: zijaansluitingen/ inritten t.p.v. km 2.100 en 4.550 Totale breedte groter dan 3,00m	m2	220,00	V
		.9.	Dikte variërend van 50-110 mm Volgens boorkernen 36, 37 en 38			
		.3	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben en worden geacht herbruikbaar te zijn.	ton		44,00 I

[illegible]

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
111420	307102	. . . . .	verwerken volgens bestekspostnr. 111430				
		. . . . .					
		. . . . .	Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt.	m2	198,00	V	
		. . . . .	Situering: t.p.v. verbreding hoofdrijbaan				
		. . . . .	Betreft: het verwijderen van afgezaagd randje,				
		. . . . .	volgens bestekspost 114210, bestaande uit 30 mm				
		. . . . .	asfaltpenetratielaag + 50 mm hoogovenslakken				
		1. . . . .	Totale breedte kleiner dan 1,50 m				
		.1. . . .	Dikte gemiddeld 0,08 m				
		. .3. . .	Op een gebonden funderingslaag				
111430	307199	. . . . .9.	Samenstelling teerhoudend asfalt:				
		. . . . .	hoeveelheid aanwezige polycyclische aromatische				
		. . . . .	koolwaterstoffen (PAK's) > 75 mg per kg droge stof				
		. . . . .	Maximale korrelafmeting bij storten: 31,5 mm				
		. . . . .	Materiaal dat na het frezen niet aan de afmeting				
		. . . . .	voldoet, dient zonder verrekening tot				
		. . . . .	deze afmeting te worden gebroken				
		. . . . .9	Vrijgekomen teerhoudende materialen vervoeren en	ton			39,60 I
		. . . . .	verwerken volgens bestekspostnr. 111440				
		. . . . .					
111440	307199	. . . . .	Vervoeren en verwerken van teerhoudend asfalt	ton	283,60	V	
		. . . . .	Betreft vrijgekomen teerhoudend materiaal volgens	ton			283,60 I
		. . . . .	bestekspostnr. 111410.				
		. . . . .	Vrijgekomen teerhoudende materialen dienen voor				
		. . . . .	thermische bewerking 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.				
111440	307199	. . . . .	De weegkosten voor het wegen op het terrein van				
		. . . . .	het door het bevoegd gezag vergunde be- en				
		. . . . .	verwerkingsinrichting, alsmede acceptatiekosten				
		. . . . .	worden geacht in deze bestekspost te zijn				
		. . . . .	inbegrepen.				
		. . . . .					
		. . . . .	Vervoeren en verwerken van teerhoudend asfalt.	ton	39,60	V	
		. . . . .	Betreft vrijgekomen teerhoudend materiaal volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 111420.				
		. . . . .	Vrijgekomen teerhoudende materialen dienen voor				
1115	307199	. . . . .	thermische bewerking 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.				
		. . . . .	De weegkosten voor het wegen op het terrein van				
		. . . . .	het door het bevoegd gezag vergunde be- en				
		. . . . .	verwerkingsinrichting, alsmede acceptatiekosten				
		. . . . .	worden geacht in deze bestekspost te zijn				
111510	300211	. . . . .	inbegrepen.				
		. . . . .					
		. . . . .	<u>Frezen asfaltverharding teerhoudend</u>				
		. . . . .	Vrijgekomen teerhoudend asfalt direct afvoeren				
		. . . . .	naar een door het bevoegd gezag vergunde be- en				
		. . . . .	verwerkingsinrichting voor de verwijdering van				
		. . . . .	teer uit de keten als bedoeld in de Wet				
		. . . . .	milieubeheer, ter keuze van de aannemer doch ter				
		. . . . .	goedkeuring van de Directie (plan van vrijgekomen				
		. . . . .	materialen).				
111510	300211	. . . . .	Resultaten "partijkeuringen" asfalt zie				
		. . . . .	rapportnummer 5623-86823/ 1459745 van oktober				
		. . . . .	2008 (bijlage 4 en 5)				
		. . . . .					
		. . . . .	Frezen teerhoudend asfalt.	m2	16.924,00	V	
		. . . . .	Situering: Hoofdrijbaan				
		6. . . . .	Totale breedte 4,00 m en groter				
		.9. . . .	Dikte af te frezen laag van 80 tot 110 mm				
		. . . . .	gemiddelde dikte: 100 mm				
		. . . . .					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER DEFICODE	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
111520	300212	. . . . .	Frezen tot op penetratie fundering					
		. . . . .9.	Samenstelling teerhoudend asfalt:					
		. . . . .	hoeveelheid aanwezige polycyclische aromatische					
		. . . . .	koolwaterstoffen (PAK's) > 75 mg per kg droge stof					
		. . . . .	Maximale korrelafmeting bij storten: 31,5 mm					
		. . . . .	Materiaal dat na het frezen niet aan de afmeting					
		. . . . .	voldoet, dient zonder verrekening tot					
		. . . . .	deze afmeting te worden gebroken					
		. . . . .9	Vrijgekomen teerhoudende materialen vervoeren en	ton		4.231,00	I	
		. . . . .	verwerken volgens bestekspostnr. 111540					
111540	307199	. . . . .	Frezen teerhoudend asfalt ten behoeve van een	m2	12,00	V		
		. . . . .	aansluiting.					
		. . . . .	Situering: t.p.v. begin en einde hoofdrijbaan					
		. . . . .	Totaal aantal aansluitingen 2					
		1. . . . .	Over de gehele breedte van de aan te brengen laag					
		. . . . .	volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	151010					
		.3. . . . .	Dikte van de af te frezen laag: 55 mm					
		. . . . .9.	Samenstelling teerhoudend asfalt:					
		. . . . .	hoeveelheid aanwezige polycyclische aromatische					
. . . . .	koolwaterstoffen (PAK's) > 75 mg per kg droge stof							
. . . . .	Maximale korrelafmeting bij storten: 31,5 mm							
. . . . .	Materiaal dat na het frezen niet aan de afmeting							
. . . . .	voldoet, dient zonder verrekening tot							
. . . . .	deze afmeting te worden gebroken							
. . . . .9	Vrijgekomen teerhoudende materialen vervoeren en	ton		1,80	I			
. . . . .	verwerken volgens bestekspostnr. 111540							
112	307201	. . . . .	Vervoeren en verwerken van teerhoudend asfalt.	ton	4.232,80	V		
		. . . . .	Betreft vrijgekomen teerhoudend asfalt volgens	ton			4.232,80	I
		. . . . .	bestekspostnr. 111510 en 111520.					
		. . . . .	Vrijgekomen teerhoudende materialen dienen voor					
		. . . . .	thermische bewerking 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.					
112010	300301	. . . . .	De weegkosten voor het wegen op het terrein van					
		. . . . .	het door het bevoegd gezag vergunde be- en					
		. . . . .	verwerkingsinrichting, alsmede acceptatiekosten					
		. . . . .	worden geacht in deze bestekspost te zijn					
		. . . . .	inbegrepen.					
		. . . . .	<b>VERW. CEMENTBETONVERHARDING</b>					
		. . . . .	Volgens staat 03 (bijlage 6)					
		. . . . .						
		. . . . .	Zagen verharding.	m	45,00	V		
		. . . . .	Situering: t.b.v. op te breken betonverharding					
112020	307201	. . . . .	volgens staat 03					
		2. . . . .	Betonverharding					
		.9.9. . .	Zaagdiepte 160 mm					
		. . . . .						
		. . . . .	Opbreken ongewapende betonverharding.	m2	1.663,00	V		
		. . . . .	Situering: fietspad volgens staat 03					
		9. . . . .	Totale breedte 2,50m					
		.3. . . . .	Dikte gemiddeld van 0,15 tot 0,18 m					
		. .1. . . .	Op zandbed					
		. . .4. . .	zonder koppelstaven en deuvels					
113	307399	. . . . .7	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-	ton		478,94	I	
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben en worden					
		. . . . .	geacht herbruikbaar te zijn.					
		. . . . .						
		. . . . .	<b>VERWIJDEREN BESTRATINGEN EN OPSLUITINGEN</b>					
		. . . . .	(zie staat 01 en 02, bjlage 6)					
		. . . . .						
		. . . . .	Opbreken grasbetontegels	m2	367,00	V		
		. . . . .	Situering: alle grasbetontegels langs hoofrijbaan					
		. . . . .						

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
113020	307399		volgens Staat 01 (bijlage 6) Afm. 400 x 600 x 120 mm. Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en worden geacht herbruikbaar te zijn.	st	10,00	V	
113030	307323		Opbreken schrikblokken Situering: in bochten van zijaansluitingen Betreft: schrikblokken afm. 600x200/ 400x500mm Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en worden geacht herbruikbaar te zijn.	m	676,00	V	
		9.	Opbreken molgoot. Situering: op te breken molgoten volgens staat 01 Breedte 5 streklagen + 1 kantkei In cementmortel inclusief fundering opbreken fundering van schraal beton (0,20 x 0,70 m)	m			447,00 I
		.1.	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm	m			229,00 I
		.6.	Straatstenen ontdoen van vuil en grond.				
		.5	De volgende vrijgekomen materialen verwerken vol- gens bestekspost 155710	m			
			Overige vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en worden geacht herbruikbaar te zijn.	m			
113040	307323		Opbreken molgoot. Situering: op te breken molgoten volgens staat 01 (bijlage 6)	m	353,00	V	
		9.	Breedte 5 streklagen + betonband 10/20 In cementmortel inclusief fundering opbreken fundering van schraal beton (0,20 x 0,70).	m			300,00 I
		.1.	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80. mm	m			53,00 I
		.6.	Stenen ontdoen van vuil en grond.				
		.5	De volgende vrijgekomen materialen verwerken vol- gens bestekspost 155720	m			
			Overige vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en worden geacht herbruikbaar te zijn.	m			
113050	307399		Opbreken keien Situering: diverse in-en uitritten en kantopsluitingen volgens staat 02 (bijlage 6) Afm. keien 0,15 x 0,15, 0,15m Keien ontdoen van vuil en grond. De volgende vrijkomende materialen verwerken volgens bestekspost 154160	m2	260,00	V	
			Overige vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en worden geacht herbruikbaar te zijn.	m2			210,00 I
113060	307311		Opbreken straatbaksteen. Situering: diverse in-en uitritten en doorsteken volgens staat 02 (bijlage 6).	m2	710,00	V	
		9.	Diverse breedtes variërend vanaf 1,00m en meer Straatbaksteen standaard keiformaat				
		.3.	Klinkers ontdoen van vuil en grond.				
		.9.	De volgende vrijgekomen materialen verwerken vol- gens bestekspost 154130	m2			673,00 I
		.5	Overige vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en worden geacht herbruikbaar te zijn.	m2			37,00 I
113070	307312		Opbreken betonstraatstenen. Situering: diverse in-en uitritten, bushaltes, doorsteken en zijaansluitingen volgens staat 02 (bijlage 6).	m2	1.310,00	V	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
113080	307313	9. . . . .	Diverse breedtes variërend vanaf 1,00m en meer			
		.3. . . . .	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm			
		. . . . .9.	Stenen ontdoen van vuil en grond.			
		. . . . .5	De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspost 154150	m2		810,00 I
113090	307313	. . . . .	Overige vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en worden geacht herbruikbaar te zijn.	m2		500,00 I
		. . . . .	Opbreken betontegels.	m2	286,00 V	
		. . . . .	Situering: diverse in-en uitritten, busperrons en fietspaden volgens staat 02 (bijlage 6).			
		2. . . . .	Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m			
113110	307351	.5. . . . .	Betontegels 300 x 300 x 80 mm			
		. . . . .7	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en worden geacht herbruikbaar te zijn.	m2		286,00 I
		. . . . .	Opbreken betontegels.	m2	92,50 V	
		. . . . .	Situering: verkeerstegels t.p.v. zijwegen volgens staat 02 (bijlage 6).			
113120	307351	3. . . . .	Totale breedte van 3,0 m en meer			
		.6. . . . .	Betontegels 500 x 500 x 90 mm			
		. . . . .9.	Tegels ontdoen van vuil en grond.			
		. . . . .5	De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspost 154170	m2		54,50 I
113190	307399	. . . . .	Overige vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en worden geacht herbruikbaar te zijn.	m2		38,00 I
		. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	183,00 V	
		. . . . .	Situering: opsluitingen van diverse in- en uitritten, doorsteken volgens staat 02 (bijlage 6).			
		. . . . .5.	Opsluitbanden 100 x 200 mm			
1142	307351	. . . . .7	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en worden geacht herbruikbaar te zijn.	m		183,00 I
		. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	64,00 V	
		. . . . .	Situering: opsluitingen van bushaltes volgens staat 02 (bijlage 6).			
		. .3. . . .	Trottoirbanden 130/150 x 250 mm			
114	307399	. . . . .7	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en worden geacht herbruikbaar te zijn.	m		64,00 I
		. . . . .	Opbreken keien.	m2	1.590,00 V	
		. . . . .	Situering: "oude keienweg" t.p.v. de verbredingen tussen km (2.000-2.250), (3.100-3.220) en (4.500-4.600).			
		. . . . .	Afm. keien: ca. 0,15 x 0,15 x 0,15m			
1142	307399	. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en worden geacht herbruikbaar te zijn.	m2		1.590,00 I
		. . . . .	<b>VERWIJDEREN FUNDERINGEN</b>			
		. . . . .	<u>Verwijderen lagen steenmengsels</u>			
		. . . . .	Vrijgekomen funderingsmateriaal wordt geacht herbruikbaar te zijn conform de resultaten partijkeringen en onderzoek funderingen zie rapportnummer 5623 - 186823 revisie 00 17 oktober 2008 (bijlage 4 en 5)			
1142	307399	. . . . .	Voor verwerking en toepassing zie milieuonderzoek d.d. 12-01-2009 Paragraaf 13;			
		. . . . .	Partij 1 (hoogovenslakken) is een niet vormgegeven bouwstof met IBC-maatregelen.			
		. . . . .				
		. . . . .				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
114210	300301	. 9. . . . . . . . . . .1.7. . .	Partij 2 (steenslagfundering) is een niet vormgegeven bouwstof zonder isolatiemaatregelen.  Zagen verharding. Situering: t.p.v. verbreding rijbaan en t.h.v. de aan te leggen duiker Ø 600mm Penetratielaag (ca. 30 mm) + laag hoogovenslakken (ca. 50 mm) Zaagdiepte 80 mm	m	3.955,00	V	
114230	307401	. 3. . . . . .3. . . . . .9. . . . . . . . . .7	Verwijderen funderingslaag. Situering: t.p.v. de verbredingen tussen km (2.000-2.250), (3.100-3.220) en (4.500-4.600), Partij 1 (teervrij) en de aan te leggen duiker Ø 600 mm Breedte van 3,00 m en meer Gemiddelde dikte 50 mm Hoogovenslakken ca. 142 m3 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben en worden geacht herbruikbaar te zijn	m2	2.836,00	V	
114240	307401	. 2. . . . . .1. . . . . .9. . . . . . . . . .7	Verwijderen funderingslaag. Situering:t.p.v. de verbredingen tussen km (2.000-2.250), (3.100-3.220) en (4.500-4.600), Partij 2 (teervrij) en aan te leggen duiker Ø 600 mm. Breedte van 1,50 tot 3,00 m Gemiddelde dikte 200 mm Steenslagfundering ca.282 m3 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben en worden geacht herbruikbaar te zijn.	m2	1.410,00	V	
115		. .	<b>VERWIJDEREN RIOLERINGEN EN DUIKERS</b> Vrijgekomen restmaterialen van PVC-leiding-systemen afvoeren conform paragraaf 25.05.02 (deel 3 van dit bestek).				
115010	251122	. . . . . . . . . . . . . . . 2. . . . . .1. . . . . . . . . . . . . . .1. . . . . .7	Verwijderen kolk. Situering: verspreid in molgoot naast fietspad Incl grondwerk Kolk van beton/gietijzer combinatie Straatkolk 11 st verwijderen incl. aansluitende PVC-leidingen. Constructie: eendelig Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben en worden geacht herbruikbaar te zijn.	st	11,00	V	
115020	251101	. . . . . . . . . . . . . . . 1. . . . . .9. . . . . . . . . . .3. . . . . . . . . .1. . . . . .7	Verwijderen betonbuis. Situering: div. "oude duikers" verspreid over het trace. Incl. grondwerk Materiaal: ongewapend beton Rond profiel: nominale middellijn van 300mm tot 600mm. Standaardlengte buis 2,40 m Type buisverbinding: rubberringverbinding Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben en worden geacht herbruikbaar te zijn.	m	90,00	V	
115030	251103	. 1. . . . .	Verwijderen kunststofbuis. Situering: alle bestaande PVC riolering die komt te vervallen. Incl grondwerk. Grondsoort: gemengde grond Aanvullen tot bestaand maaiveld. Materiaal: PVC	m	50,00	V	
							255,24 I
							507,60 I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
115040	251103	.1. . . .	Nominale middellijn(en) 160mm	m	650,00	V	50,00 I
		. . . . .	Gerekend met ca. 2 m1/ kolk.				
115050	251121	. . . .1.	Verbinding door middel van mof	m	650,00	V	650,00 I
		. . . .1.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib				
115060	251123	. . . .5	De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens artikel 25.05.02 van deel 3 van dit bestek.	m	3,00	V	3,00 I
		. . . . .	Kosten van vervoer dienen te zijn inbegrepen in deze bestekspost.				
115070	307399	. . . . .	Overige vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben .	m	3,00	V	3,00 I
		. . . . .	Verwijderen kunststofbuis.				
116	1160	. . . . .	Situering: alle bestaande PVC riolering die komt te vervallen. Incl grondwerk.	st	3,00	V	3,00 I
		. . . . .	Grondsoort: gemengde grond				
116010	322212	. . . . .	Aanvullen tot bestaand maaiveld.	st	3,00	V	3,00 I
		1. . . . .	Materiaal: PVC				
116010	322212	.1. . . . .	Nominale middellijn(en) 200mm	m	1,50	V	1,50 I
		. . . .1.	Verbinding door middel van mof				
116010	322212	. . . .1.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib	m	1,50	V	1,50 I
		. . . .5	De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens artikel 25.05.02 van deel 3 van dit bestek.				
116010	322212	. . . . .	Kosten van vervoer dienen te zijn inbegrepen in deze bestekspost.	m	1,50	V	1,50 I
		. . . . .	Overige vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben .				
116010	322212	. . . . .	Verwijderen put.	st	3,00	V	3,00 I
		. . . . .	Situering: op te breken riolering in berm				
116010	322212	. . . . .	Incl. grondwerk	st	3,00	V	3,00 I
		3. . . . .	Put van geprefabriceerde betonelementen				
116010	322212	.1. . . . .	Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond	st	3,00	V	3,00 I
		. . . .2.	Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m				
116010	322212	. . . .9.	De aanvulling verdichten tot een dichtheid die tenminste gelijk is aan die van de omringde grondslag.	st	3,00	V	3,00 I
		. . . .7	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en worden geacht herbruikbaar te zijn.				
116010	322212	. . . . .	Verwijderen putrand met deksel.	st	3,00	V	3,00 I
		. . . . .	Situering: t.p.v. de op te breken putten				
116010	322212	1. . . . .	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel	st	3,00	V	3,00 I
		.1. . . . .	Putrand ontdoen van grond- en specieresten				
116010	322212	. . . .7	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben	m3	1,50	V	1,50 I
		. . . . .	Afvoeren vrijkomende grond en slib				
116010	322212	. . . . .	Situering: vrijgekomen uit kolken, putten en rioleringsbuizen ingevolge besteksposten 115010 t/m 115060.	m3	1,50	V	1,50 I
		. . . . .	Vrijgekomen grond en slib rechtstreeks afvoeren naar een erkende en vergunde be-/verwerkingsinrichting.				
116010	322212	. . . . .	Acceptatiekosten dienen verrekend te worden op stelpost 950040.	m3	1,50	V	1,50 I
		. . . . .					
116010	322212	. . . . .	<b>DIVERSEN</b>	m3	1,50	V	1,50 I
		. . . . .					
116010	322212	. . . . .	<u>Verwijderen wegmeubilair/ borden</u>	m3	1,50	V	1,50 I
		. . . . .					
116010	322212	. . . . .	Verwijderen hectometerborden, met inbegrip van bijbehorende palen of bevestigingsmiddelen.	st	3,00	V	3,00 I
		. . . . .	Situering: langs de hoofdrijbaan				
116010	322212	.1. . . . .	Uit het maaiveld	st	3,00	V	3,00 I
		. . . .2.	Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspost 116090.				
116010	322212	. . . . .		st	3,00	V	3,00 I
		. . . .2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
116020	322211	. 1. . . . . . . . . .3. . . . . . . . . . .2	Verwijderen reflectorpalen of bermplanken. Situering: langs de hoofdrijbaan in de linker -en rechterberm Uit het maaiveld Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben . Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	120,00	V	
116030	321311	. .3. . . . . .3. . . . . . . . . . .1	Verwijderen verkeersborden. Situering: verkeersborden bevestigd aan palen en/ of lichtmasten. Borden RVV Afmetingen volgens type II Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben en worden geacht herbruikbaar te zijn. Langs een weg met gescheiden rijbanen	st	64,00	V	
116040	321312	. . . . . . . . . . 1. . . . . . . . . .1. . . . . . . . . . .3. . . . . . . . . . .2	Verwijderen verkeersbordpalen. Situering: langs hoofdrijbaan en fietspaden Uit het maaiveld Paal met vast grondkruis Totale paallengte: van 3 tot 4 m Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben en worden geacht herbruikbaar te zijn. Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	38,00	V	
116050	322111	. .2. . . . . . . . . . .2	Verwijderen portaal. Situering: Grensbord "Nederland" nabij grensovergang. Soort en vorm portaal afm. portaal 4,50 x 2,20m (incl. 2 stalen staanders Ø0,20 m en funderingsblok) Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspost 116090 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	1,00	V	
116060	322111	. .2. . . . . . . . . . .2	Verwijderen portaal. Situering: Grensbord "Brabant" nabij grensovergang. Soort en vorm portaal afm. portaal 1,10 x 1,30m (incl. 2 stalen staanders) Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspost 116090. Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	1,00	V	
116080	321313	. 1. . . . . . . . . .1. . . . . . . . . . .2. . . . . . . . . . .2	Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord(en). Situering: langs hoofdrijbaan. Betreft: -3 stuks straatnaamborden -8 stuks bushalteborden Uit het maaiveld Paal met vast grondkruis Totale paallengte: van 3 tot 4 m Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspost 116090. Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	11,00	V	
116090	322299	. .	Vervoeren wegmeubilair naar pl.v. verw./ tijd. dep Het betreft alle vrijgekomen wegmeubilair, volgens bestekspost 116010, 116050, 116060 en 116080, die binnen het kader van dit bestek dienen te worden c.q. weder dienen te worden verwerkt. In deze bestekspost wordt geacht te zitten de kosten van het vervoeren naar c.q. van, het brengen in, gesorteerd opslaan c.q. ophalen uit	st	16,00	V	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
12			het tijdelijke depot (zonodig) door aannemer te regelen. Vervoeren naar de plaats van verwerking.				
120			<b>GRONDWERKEN</b>				
120010	514101		<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>				
			Maaien bermen en taluds. Situering: de bermen langs de hoofdrijbaan Gewas: gras en heide .2. . . . . Langs een niet-autosnelweg/een overige weg .1. . . . . Horizontaal of met een talud tot 1 : 2 . . . . .1. . . . . Aantal maaibeurtten: 1 . . . . .9 Afkomend maaisel afvoeren naar een composteerin- . . . . . richting. . . . . . Acceptatiekosten worden geacht in deze . . . . . bestekspost te zijn inbegrepen	are	150,00	N	
120020	222107		Frezen. Situering: de bermen langs de hoofdrijbaan De ingevolge bestekspostnr. 120010 gemaaide oppervlakken 3. . . . . Grootte per perceel: ca. 5000 m2 tot ca. 20000 m2 .1. . . . . Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 . . . . .1. . . . . Bewerkingsdiepte: 0,10 m	are	150,00	N	
120030	221101		Opschonen watergang. Situering: te handhaven bermsloten aan hoofdrijbaan tussen km.2.100-3.150 1. . . . . Hoeveelheid tot 1 m3/m .4. . . . . Droge watergang . . . . .1. . . . . Ontgravingsbreedte op bodem tot 2 m . . . . .2. . . . . Taluds 1 : 1 tot en met 1 : 2 . . . . .1. . . . . Taludlengte tot 4 m . . . . .9 Afkomend materiaal afvoeren naar een composteerin- . . . . . richting. . . . . . Acceptatiekosten worden geacht in deze . . . . . bestekspost te zijn inbegrepen	m	640,00	V	
120040	510115		Verwijderen stobben. Situering: stobben langs de hoofdrijbaan 9. . . . . Diameter stobben: van ca. 0,5 tot ca. 1 m. . . . . . Stobben zijn reeds tot een diepte van -0,25 m . . . . . gefreesd. .4. . . . . Uitfrezen of -boren tot een diepte van ten minste . . . . . 1,00 m beneden het maaiveld en ontstane gaten vul- . . . . . len met zand voor zandbed. Gerekend met 2 m3 per . . . . . stobbe. . . . . . Aangevulde gat verdichten . . . . .9 Afkomend materiaal afvoeren naar een . . . . . composteerinrichting. . . . . . Acceptatiekosten worden geacht in deze . . . . . bestekspost te zijn inbegrepen.	st	275,00	V	
120060	300199		Bepalen van lengte- en dwarsprofiel in meters t.o.v. NAP De werkzaamheden bestaan uit: . . . . . -het inmeten van de bestaande hoofdrijbaan N260 . . . . . d.m.v. het meten van dwarsprofielen, . . . . . h.o.h. 25 m in de rechtstanden en h.o.h. 10 m in . . . . . de bochten. 5 punten per dwarsprofiel; . . . . . -het in overleg met de directie bepalen van . . . . . nieuwe lengte- en dwarsprofielen . . . . . Berekeningen baseren op de genoemde hoeveelheid . . . . . tonnen genoemd in besteksposten 151 . . . . . -het uitzetten van de nieuwe dwars- en . . . . . lengteprofielen in het werk . . . . . De kosten van de te nemen verkeersmaatregelen	m3			550,00 L
				EUR		N	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
121		. . . . .	t.b.v. de metingen worden geacht in deze bestekspost te zijn inbegrepen.				
		. . . . .					
		. . . . .					
		. . . . .	<b>GROND ONTGRAVEN</b>				
		. . . . .	Alle vrijkomende grond/zand van partij 1 en 3 is				
		. . . . .	beoordeeld als een bodemkwaliteitsklasse "AW 2000"				
		. . . . .	en partij 2 als bodemkwaliteitsklasse "Wonen".				
		. . . . .	Zie rapportnr.186823 - A1458406 (sept.2008)				
		. . . . .	Zie rapportnr.5623 - 86823/1459779 (sept. 2008)				
		. . . . .	Zie rapportnr.5623 - 186823/1458433 (17-10-2008)				
		. . . . .	Zie rapportnr.5623 - 186823 (17-10-2008)				
		. . . . .	Zie samenvatting resultaten Milieuonderzoek				
		. . . . .	d.d.12-1-2009 (1213W0022009)				
		. . . . .	Zie bijgevoegde situatietekeningen met boringen				
		. . . . .	"Partijkeuringen Grond" met nrs.186823-A-S-3				
		. . . . .	186823-A-S-1				
		. . . . .					
1210		. . . . .	<u>grond ontgraven uit bermen/ cunetten</u>				
		. . . . .	Werkzaamheden betreft besteksposten 121040,				
		. . . . .	121120 en 121140 dienen te worden uitgevoerd door				
		. . . . .	een gecertificeerde aannemer volgens de BRL SIKB				
		. . . . .	7000 met werkprotocol 7001. De werkzaamheden				
		. . . . .	dienen te worden begeleid door een gecertificeerd				
		. . . . .	milieukundige begeleider volgens BRL SIKB 6000				
		. . . . .	met werkprotocol 6001.				
		. . . . .	Aannemer dient zelf a.d.h.v. de rapporten volgens				
		. . . . .	bijlagen 4 en 5 en de CROW pub. 132 de				
		. . . . .	veiligheidsklasse te bepalen.				
		. . . . .	De werkzaamheden worden uitgevoerd op aanwijzing				
		. . . . .	van de milieukundige begeleider.				
		. . . . .	De kosten van bovenstaande wordt geacht te zijn				
		. . . . .	inbegrepen in de genoemde besteksposten.				
121010	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit gefreesde bermen	m3	1.500,00	V	
		. . . . .	Situering: bermen gefreesd volgens bestekspost				
		. . . . .	120020.				
		. . . . .	Grondsoort: gefreesde bermgrond				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van metingen in				
		. . . . .	het werk en volgens profiel van ontgraving.				
		4. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,10 m				
		.9. . . .	Ontgravingsbreedte op bodem variërend				
		. . . . .	van 1,00 - 8,00m.				
		. . . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		. . . . .9	In deze post dient te zijn inbegrepen de grond				
		. . . . .	vervoeren en apart zetten in een door de aannemer				
		. . . . .	te regelen gronddepot.				
		. . . . .	Gronddepot op het werkterrein niet aanwezig.				
121020	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet	m3	5.029,00	V	
		. . . . .	Situering: t.p.v. verbreding hoofdrijbaan				
		. . . . .	Grondsoort: bovengrond (partij 3)				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: a.d.h.v. meting in het werk				
		. . . . .	volgens profiel van ontgraving.				
		1. . . . .	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel				
		. . . . .	boven water, gerekend met een waterstand van				
		. . . . .	N.A.P. n.v.t m				
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m				
		.9. . . .	Ontgravingsbreedte op bodem variërend				
		. . . . .	van 0,60 -7,40m				
		. . . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		. . . . .9	Vrijkomende grond vervoeren naar gronddepot				
		. . . . .	volgens bestekspost 123010.				
121030	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet	m3	3.946,00	V	
		. . . . .	Situering: t.p.v. verbreding hoofdrijbaan				
		. . . . .	Grondsoort: gemengde grond (partij 3)				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: a.d.h.v. meting in het werk				
		. . . . .	volgens profiel van ontgraving.				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
121040	220101	1. . . . .	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel	m3	38,00	V
		. . . . .	boven water, gerekend met een waterstand van			
		. . . . .	N.A.P. . n.v.t m			
		.9. . . .	Ontgravingshoogte variërend van 0,10-0,70m			
		. .9. . .	Ontgravingsbreedte op bodem variërend			
		. . . . .	van 0,60-7,40m			
		. . . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		. . . . .9	Vrijkomende grond vervoeren naar gronddepot			
		. . . . .	volgens bestekspost 123010.			
		. . . . .	Grond ontgraven uit cunet.			
		. . . . .	Situering: hoofdrijbaan (N260) verbreding aan			
		. . . . .	westzijde t.p.v. km 3.690 - km 3.765 (75m')			
		. . . . .	Grondsoort: bovengrond (partij 3)			
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van meting in			
		. . . . .	het werk volgens profiel van ontgraving			
		1. . . . .	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel			
		. . . . .	boven water, gerekend met een waterstand van			
		. . . . .	N.A.P. n .v.t. m			
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m			
		. .9. . .	Ontgravingsbreedte op bodem variërend			
		. . . . .	van 1,40 - 1.70 m			
		. . . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		. . . . .9	Vrijgekomen grond is beoordeeld als verontreinigd			
		. . . . .	en niet toepasbaar conform de resultaten uit het			
		. . . . .	nader bodemonderzoek rapportnr. 186823-A			
		. . . . .	(zie tek.nr. 186823-A-S-1).			
		. . . . .	Rechtstreeks afvoeren naar een erkende en			
		. . . . .	vergunde be- /verwerkingsinrichting.			
		. . . . .	Acceptatiekosten worden geacht in deze			
		. . . . .	bestekspost te zijn inbegrepen			
121050	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit bestaand cunet.	m3	1.499,00	V
		. . . . .	Situering: Hoofdrijbaan t.p.v. opgebroken			
		. . . . .	funderingen volgens bestekspost 114230 en post			
		. . . . .	113190 "oude keienweg".			
		. . . . .	Grondsoort: bestaand cunetzand (partij 2)			
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van meting in			
		. . . . .	het werk volgens profiel van ontgraving			
		4. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven			
		.9. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0.50 m'			
		. .1. . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 5,70 m			
		. . . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		. . . . .9	Zand verwerken volgens bestekspost 125010.			
		. . . . .	In deze post wordt geacht het laden en vervoeren			
		. . . . .	van de grond in te zitten.			
121060	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet.	m3	758,00	V
		. . . . .	Situering: t.p.v. bushaltes			
		. . . . .	Grondsoort: gemengde grond (partij 3)			
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van meting in			
		. . . . .	het werk volgens profiel van ontgraving			
		1. . . . .	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel			
		. . . . .	boven water, gerekend met een waterstand van			
		. . . . .	N.A.P. . n.v.t m			
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1.00 m			
		. .1. . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 4.00 m			
		. . . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		. . . . .9	Vrijkomende grond vervoeren naar gronddepot			
		. . . . .	volgens bestekspost 123010.			
121070	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet.	m3	1.024,00	V
		. . . . .	Situering: t.p.v. zijstraten hoofdrijbaan			
		. . . . .	- Grensweg - Bredaseweg			
		. . . . .	- Zevenhuizenbaan - Schaluinen			
		. . . . .	- Schaluinen 2			
		. . . . .	Grondsoort: gemengde grond (partij 2)			
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van meting in			
		. . . . .	het werk volgens profiel van ontgraving			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
121080	220101	4. . . . . .1. . . . . . . . . .9. . . . . . . .1. . . . . .9 . . . . . . . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 1.00 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 12.50 m' Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Vrijkomende grond vervoeren naar gronddepot volgens bestekspost 123010.	m3	1.479,00	V	
		. 4. . . . . .1. . . . . . . . . .9. . . . . . . .1. . . . . .9 . . . . . . . . . .	Grond ontgraven uit cunet. Situering: in -en uitritten Grondsoort: gemengde grond (partij 2) Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van meting in het werk volgens profiel van ontgraving Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0.70 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 12,00 m' Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Vrijkomende grond vervoeren naar gronddepot volgens bestekspost 123010.				
121090	220101	. 4. . . . . .1. . . . . . . . . .9. . . . . . . .1. . . . . .9 . . . . . . . . . .	Grond ontgraven uit cunet. Situering: t.p.v. de te vervangen tussenliggende gedeelten van het bestaand fietspad Grondsoort: gemengde grond (partij 2) Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van meting in het werk volgens profiel van ontgraving Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0.50 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 3.50 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Vrijkomende grond vervoeren naar gronddepot volgens bestekspost 123010.	m3	673,00	V	
		. 4. . . . . .1. . . . . . . . . .9. . . . . . . .1. . . . . .9 . . . . . . . . . .	Grond ontgraven uit cunet. Situering: t.p.v. de te vervangen tussenliggende gedeelten van het bestaand fietspad Grondsoort: gemengde grond (partij 2) Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van meting in het werk volgens profiel van ontgraving Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0.50 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 3.50 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Vrijkomende grond vervoeren naar gronddepot volgens bestekspost 123010.				
1211	220101	. 4. . . . . .1. . . . . . . . . .9. . . . . . . .1. . . . . .9 . . . . . . . . . .	<u>Ontgraven sloten</u> Alle vrijkomende grond/zand van partij 1 en 3 is beoordeeld als een bodemkwaliteitsklasse "AW 2000" en partij 2 als bodemkwaliteitsklasse "Wonen". Zie rapportnr.186823 - A1458406 (sept.2008) Zie rapportnr.5623 - 86823/1459779 (sept. 2008) Zie rapportnr.5623 - 186823/1458433 (17-10-2008) Zie rapportnr.5623 - 186823 (17-10-2008) Zie samenvatting resultaten Milieuonderzoek d.d.12-1-2009 (1213W0022009)	m3	1.173,00	V	
		. 9. . . . . .1. . . . . . . . . .9. . . . . . . .9. . . . . . . .1. . . . . .9 . . . . .	Grond ontgraven uit te dempen sloten Situering: bestaande berm sloten aan hoofdrijbaan Grondsoort: slootspecie en slootkanten Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van meting in het werk volgens profiel van ontgraving Slootspecie en bermgrond Ontgravingshoogte gemiddeld 0.10 m Ontgravingsbreedte op bodem 0.50m - 2.00m Taluds variabel (bestaand) Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Vrijgekomen slootspecie (partij 1) is na ontwatering beoordeeld als Kwaliteitsklasse "Vrij toepasbaar" conform de resultaten uit het waterbodemonderzoek rapportnr. 5623-86823/1459779 september 2008. Slootspecie in de berm laten uitwateren en vervoeren naar gronddepot volgens bestekspost 123010				
121120	220101	. 9. . . . . .1. . . . . . . . . .9. . . . . . . .9. . . . . . . .1. . . . . .9 . . . . .	Grond ontgraven uit sloot Situering: bestaande watervoerende sloot aan hoofdrijbaan nabij dwarsprofiel 47 zuid (boring 701 t/m 703) nabij km 2.810. Grondsoort: baggerspecie Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van meting in	m3	10,00	V	
		. 9. . . . . .1. . . . . . . . . .9. . . . . . . .9. . . . . . . .1. . . . . .9 . . . . .	Grond ontgraven uit sloot Situering: bestaande watervoerende sloot aan hoofdrijbaan nabij dwarsprofiel 47 zuid (boring 701 t/m 703) nabij km 2.810. Grondsoort: baggerspecie Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van meting in				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6				
121130	220101	. . . . .	het werk volgens profiel van ontgraving	m3	2.694,00	V
		9. . . . .	Baggerspecie "Kwaliteitsklasse nooit toepasbaar"			
		.1. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0.10 m			
		. . .9. . . .	Ontgravingsbreedte op bodem 0.50m - 2.00m			
		. . . .9. . .	Taluds variabel (bestaand)			
		. . . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		. . . . .9	Vrijgekomen baggerspecie t.p.v. dwp 47 is			
		. . . . .	beoordeeld als "verontreinigd" en niet toepasbaar			
		. . . . .	conform de resultaten uit het			
		. . . . .	waterbodemonderzoek rapportnr. 5623-86823/1459779			
		. . . . .	september 2008.			
		. . . . .	Rechtstreeks afvoeren naar een erkende en			
		. . . . .	vergunde be- /verwerkingsinrichting.			
		. . . . .	Acceptatiekosten worden geacht in deze			
		. . . . .	bestekspost te zijn inbegrepen			
		. . . . .				
		. . . . .	Grond ontgraven uit sloot			
		. . . . .	Situering: nieuw aan te leggen sloten.			
		. . . . .	Grondsoort: grond			
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van meting in			
		. . . . .	het werk volgens profiel van ontgraving			
		1. . . . .	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel			
		. . . . .	boven water, gerekend met een waterstand van			
		. . . . .	N.A.P. . n.v.t m			
		.1. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0.70 m			
		. .1. . . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 0,50 m			
		. . .9. . .	Taluds variabel			
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		. . . . .9	Vrijgekomen grond (partij 1) is beoordeeld als			
		. . . . .	bodemkwaliteitsklasse "AW2000" is toepasbaar			
		. . . . .	conform de resultaten uit het nader			
		. . . . .	bodemonderzoek rapportnr. 186823-A zie tek.nr.			
		. . . . .	186823-A-S-1 september 2008.			
		. . . . .	Vrijkomende grond vervoeren naar gronddepot			
		. . . . .	volgens bestekspostnr.123010			
		. . . . .				
121140	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit sloot	m3	27,00	V
		. . . . .	Situering: nieuw te ontgraven sloot aan			
		. . . . .	hoofdrijbaan gedeelte tussen dwp 650 en dwp 700			
		. . . . .	(boring 104) nabij km 4.250.			
		. . . . .	Grondsoort: verontreinigde bovengrond			
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van meting in			
		. . . . .	het werk volgens profiel van ontgraving			
		9. . . . .	Verontreinigde grond (PAK)			
		.1. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0.50 m			
		. .1. . . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 2.00 m			
		. . .1. . .	Taluds 2 : 3			
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		. . . . .9	Vrijgekomen verontreinigde bovengrond is			
		. . . . .	beoordeeld als niet toepasbaar conform de			
		. . . . .	resultaten uit het nader bodemonderzoek			
		. . . . .	rapportnr. 186823-A, tek.nr. 186823-A-S-1			
		. . . . .	september 2008.			
		. . . . .	Rechtstreeks afvoeren naar een erkende en			
		. . . . .	vergunde be- /verwerkingsinrichting.			
		. . . . .	Acceptatiekosten worden geacht in deze			
		. . . . .	bestekspost te zijn inbegrepen			
		. . . . .				
121150	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit waterpartij	m3	550,00	V
		. . . . .	Situering: te ontgraven waterpartij t.p.v. km			
		. . . . .	2.150 (boring 401 t/m 406)			
		. . . . .	Grondsoort: grond			
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van meting in			
		. . . . .	het werk volgens profiel van ontgraving			
		1. . . . .	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel			
		. . . . .	boven water, gerekend met een waterstand van			
		. . . . .	N.A.P. . n.v.t m			
		.1. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1.00 m			
		. .9. . . .	Ontgravingsbreedte op bodem variërend van			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6				
123			1,00-12,00 m Taluds 1 : 3 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Vrijgekomen grond (partij 2) is beoordeeld als bodemkwaliteitsklasse "Wonen" is toepasbaar onder voorwaarden gesteld conform de resultaten uit het verkennd bodemonderzoek rapportnr. 186823-A1458406 september 2008. Vrijkomende grond vervoeren naar gronddepot volgens bestekspostnr.123010			
123010	220201		<b>GROND VERVOEREN</b> Er is geen gronddepot aanwezig. Aannemer dient zelf voor een gronddepot te zorgen.	m3	17.326,00	V
123020	220201	9.	Grond vervoeren. Het betreft alle uit de ontgravingen vrijkomende grond Grond vervoeren naar tijdelijk gronddepot. Grondsoort: grond Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijk- gesteld aan de som van de hoeveelheden van de bpnrs.121020, 121030, 121060, 121070, 121080, 121090, 121110, 121130, 121150. In deze bestekspost wordt geacht te zitten het door aannemer in te richten gronddepot en het ontgraven uit depot. Vervoeren naar de plaats van verwerking In deze bestekspost wordt geacht te zitten de kosten van het vervoeren naar c.q. van, het brengen in c.q. halen uit het tijdelijke gronddepot (zonodig)	m3	5.407,00	V
123030	220201	1.	Grond vervoeren. Situering: uit gronddepot ingevolge bestekspost 123010 Betreft: te verwerken grond volgens bestekspost 126010 en 126110. In deze bestekspost wordt geacht te zitten het ontgraven uit depot en vervoeren naar plaats van verwerking Grondsoort: grond Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijk- gesteld aan de som van de hoeveelheden van de bpnrs. Vervoeren naar de plaats van verwerking	m3	11.919,00	V
125		2.	Grond vervoeren. Het betreft alle uit de ontgravingen vrijkomende grond uit dit bestek. In deze bestekspost wordt geacht te zitten de kosten tbv ontgraven uit het tijd. gronddepot ingevolge bestekspost 123010 en afvoeren van het werk (zonodig). Grondsoort: grond Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijk- gesteld aan de som van de hoeveelheden van de bpnrs. 123010 minus 123020. Vervoeren naar: een nader te bepalen lokatie binnen een straal van 10 km o.a. van de Directie.			
			<b>GROND VERWERKEN</b> Alle vrijkomende grond en zand van partij 1 en 3 is beoordeeld als een bodemkwaliteitsklasse "AW2000"en partij 2 als bodemkwaliteitsklasse "wonen". Zie samenvatting resultaten Milieuonderzoek d.d.12 januari 2009 (1213W0022009)			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
1250			<u>Zand verwerken in hoofdrijbaan</u>				
125010	220399		Zand verwerken in aanvulling (incl.verdichten) Het betreft alle aanvullingen van zand in de verbredingen van de nieuwe hoofdrijbaan Zand wordt geleverd volgens bpnr. 127010 Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van meting in het werk volgens profiel van verwerking	m3	5.944,00	V	
125011	220301		Grond verwerken in aanvulling. Grondsoort: zand in zandbed Hoeveelheidsbepaling: zie bestekspostnr. 125010 2. Hoogte 0,58 m .1. Zonder overhoogte .9. Kruinbreedte variërend van 0,50m' - 2,60m' .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .2. Verdichten volgens bestekspostnr. 125012	m3			5.944,00 I
125012	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Grondsoort: zand in zandbed Hoeveelheidsbepaling: zie bestekspostnr. 125010 .1. Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 lid 05 van de Standaard RAW Bepalingen	m3			5.944,00 I
125020	220399		Zand verwerken in aanvulling (incl.verdichten) Het betreft het vrijgekomen cunetzand dat ter plaatse verspreidt moet worden in cunet incl. verbredingen van de nieuwe hoofdrijbaan. Zand vrijgekomen uit bestekspostnr. 121050. Het laden en vervoeren van het bestaande zand wordt geacht te zitten in bestekspostnr. 121050 en het tekort wordt bijgeleverd vlgs. bpnr.127020. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van meting in het werk volgens profiel van verwerking	m3	1.499,00	V	
125021	220301		Grond verwerken in aanvulling. Grondsoort: zand in zandbed Hoeveelheidsbepaling: zie bestekspostnr. 125020 2. Hoogte 0,58 m .1. Zonder overhoogte .2. Kruinbreedte 5,70 m .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .2. Verdichten volgens bestekspostnr. 125022	m3			1.499,00 I
125022	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Grondsoort: zand in zandbed Hoeveelheidsbepaling: zie bestekspostnr. 125020 .1. Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 lid 05 van de Standaard RAW Bepalingen	m3			1.499,00 I
125030	220301		Grond verwerken in talud Situering: op ca. 10 km afstand van het werkterrein o.a. van de Directie Betreft: het maken van een geluidswal. Grondsoort: grond Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspost 123030	m3	11.919,00	V	
1251			<u>Zand verwerken in bushaltes</u>				
125110	220399		Zand verwerken in aanvulling (incl.verdichten) Het betreft alle aanvullingen van zand t.p.v. de nieuwe aan te leggen bushaltes Het laden en vervoeren van het zand wordt geacht te zitten in bestekspostnr. 127030 Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van meting in het werk volgens profiel van verwerking	m3	266,00	V	
125111	220301		Grond verwerken in aanvulling. Grondsoort: zand in zandbed	m3			266,00 I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
125112	220412	. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: zie bestekspostnr. 125110	m3		266,00	I
		2. . . . .	Hoogte 0,50 m				
		.1. . . . .	Zonder overhoogte				
		. .2. . . .	Kruinbreedte 4,50 m				
		. . . . .1.	Toegepaste positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		. . . . .2	Verdichten volgens bestekspostnr. 125112				
125112	220412	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3		266,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand in zandbed				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: zie bestekspostnr. 125110				
		. .1. . . .	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 lid 05 van de Standaard RAW Bepalingen				
1252		. . . . .	<u>Zand verwerken in fietspad</u>				
		. . . . .					
125210	220399	. . . . .	Zand verwerken in aanvulling (incl.verdichten)	m3	375,00	V	
		. . . . .	Het betreft alle aanvullingen van zand t.p.v. de nieuwe aan te leggen gedeelten fietspad.				
		. . . . .	Het laden en vervoeren van het zand wordt geacht te zitten in bestekspostnr. 127030				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van meting in het werk volgens profiel van verwerking				
125211	220301	. . . . .	Grond verwerken in aanvulling.	m3		375,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand in zandbed				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: zie bestekspostnr. 125210				
		2. . . . .	Hoogte 0,34 m				
		.1. . . . .	Zonder overhoogte				
		. .2. . . .	Kruinbreedte 3,50 m				
		. . . . .1.	Toegepaste positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		. . . . .2	Verdichten volgens bestekspostnr. 125212				
125212	220412	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3		375,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand in zandbed				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: zie bestekspostnr. 125210				
		. .1. . . .	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 lid 05 van de Standaard RAW Bepalingen				
1253		. . . . .	<u>Zand verwerken in zijwegen</u>				
		. . . . .					
125310	220399	. . . . .	Zand verwerken in aanvulling (incl.verdichten)	m3	580,00	V	
		. . . . .	Het betreft alle aanvullingen van zand t.p.v. de nieuwe aan te leggen zijwegaansluitingen en zijwegen van kruisingen.				
		. . . . .	Het laden en vervoeren van het zand wordt geacht te zitten in bestekspostnr. 127030				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van meting in het werk volgens profiel van verwerking				
125311	220301	. . . . .	Grond verwerken in aanvulling.	m3		580,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand in zandbed				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: zie bestekspostnr. 125310				
		2. . . . .	Hoogte 0,65 m				
		.1. . . . .	Zonder overhoogte				
		. .9. . . .	Kruinbreedte variërend van 3.00m' - 6.00m'				
		. . . . .1.	Toegepaste positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		. . . . .2	Verdichten volgens bestekspostnr. 125312				
125312	220412	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3		580,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand in zandbed				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: zie bestekspostnr. 125310				
		. .1. . . .	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 lid 05 van de Standaard RAW Bepalingen				
1254		. . . . .	<u>Zand verwerken in in -en uitritten</u>				
		. . . . .					
125410	220399	. . . . .	Zand verwerken in aanvulling (incl.verdichten)	m3	782,00	V	
		. . . . .	Het betreft alle aanvullingen van zand t.p.v. de nieuwe aan te leggen in -en uitritten verspreid				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
125411	220301	. . . . .	over het werk.				
		. . . . .	Het laden en vervoeren van het zand wordt geacht				
		. . . . .	te zitten in bestekspostnr. 127030				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van meting in				
		. . . . .	het werk volgens profiel van verwerking				
		. . . . .					
		. . . . .	Grond verwerken in aanvulling.	m3		782,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand in zandbed				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: zie bestekspostnr. 125410				
		2. . . . .	Hoogte 0,32 m				
125412	220412	.1. . . . .	Zonder overhoogte				
		. .9. . . .	Kruinbreedte variërend				
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		. . . . .2	Verdichten volgens bestekspostnr. 125412				
		. . . . .					
		. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3		782,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand in zandbed				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: zie bestekspostnr. 125410				
		. .1. . . .	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 lid 05 van de				
		. . . . .	Standaard RAW Bepalingen				
1255		. . . . .	<u>Zand verwerken t.b.v. geleiders</u>				
125510	220399	. . . . .	Zand verwerken in aanvulling (incl.verdichten)	m3	219,00	V	
		. . . . .	Het betreft alle aanvullingen van zand tbv het				
		. . . . .	aanbrengen van printbeton in middengeleiders.				
		. . . . .	Het laden en vervoeren van het zand wordt geacht				
		. . . . .	te zitten in bestekspostnr. 127040				
125511	220301	. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van meting in				
		. . . . .	het werk volgens profiel van verwerking.				
		. . . . .					
		. . . . .	Grond verwerken in aanvulling.	m3		219,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand in zandbed				
125512	220412	. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: zie bestekspostnr. 125510	m3		219,00	I
		1. . . . .	Hoogte 0,42 m				
		.1. . . . .	Zonder overhoogte				
		. .5. . . .	Bovenoppervlakte 522 m2				
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
1256	220399	. . . . .2	Verdichten volgens bestekspostnr. 125512				
		. . . . .					
		. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3		219,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand in zandbed				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: zie bestekspostnr. 125510				
125610	220301	. .1. . . .	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 lid 05 van de				
		. . . . .	Standaard RAW Bepalingen				
		. . . . .					
		. . . . .	<u>Zand verwerken t.b.v. voetpaden</u>				
		. . . . .					
125611	220399	. . . . .	Zand verwerken in aanvulling (incl.verdichten)	m3	10,50	V	
		. . . . .	Het betreft alle aanvullingen van zand tbv cunet				
		. . . . .	rabatstrook voorlangs huisnr. 11,13 en 15.				
		. . . . .	Het laden en vervoeren van het zand wordt geacht				
		. . . . .	te zitten in bestekspostnr. 127040.				
125612	220412	. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van meting in				
		. . . . .	het werk volgens profiel van verwerking				
		. . . . .					
		. . . . .	Grond verwerken in aanvulling.	m3		10,50	I
		. . . . .	Grondsoort: zand in zandbed				
125616	220301	. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: zie bestekspostnr. 125610	m3		10,50	I
		1. . . . .	Hoogte 0,30 m				
		.1. . . . .	Zonder overhoogte				
		. .6. . . .	Bovenoppervlakte 35 m2				
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
125617	220412	. . . . .2	Verdichten volgens bestekspostnr. 125612				
		. . . . .					
		. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3		10,50	I
		. . . . .	Grondsoort: zand in zandbed				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: zie bestekspostnr. 125610				
125618	220301	. .1. . . .	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 lid 05 van de				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
1260		. . . . .	Standaard RAW Bepalingen				
		. . . . .	<u>Grond verwerken in sloten en bermen</u>				
126010	220399	. . . . .	Grond verwerken in aanvulling (incl.verdichten)	m3	4.514,00	V	
		. . . . .	Het betreft alle aanvullingen van grond ten				
		. . . . .	behoefte van de te vervallen sloten langs de				
		. . . . .	nieuwe hoofdrijbaan.				
		. . . . .	Het laden en vervoeren van de grond wordt geacht				
		. . . . .	te zitten in bestekspostnr. 123020.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van meting in				
		. . . . .	het werk volgens profiel van verwerking				
126011	220301	. . . . .	Grond verwerken in aanvulling.	m3			4.514,00 I
		. . . . .	Grondsoort: grond				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: zie bestekspostnr. 126010				
		1. . . . .	Hoogte 1,00 m				
		. 1. . . . .	Zonder overhoogte				
		. 2. . . . .	Kruinbreedte 3,00 m				
		. . 9. . . . .	Taluds variabel				
		. . . 2. . . . .	Toegepaste positieve en negatieve afwijking 0,03 m				
126012	220413	. . . . .	Verdichten grond.				
		. . . . .	Grondsoort: grond				
		2. . . . .	Oppervlakken: hellingen variabel				
		. . 9. . . . .	Verdichten van sloten zoveel mogelijk eenzelfde				
		. . . . .	dichtheid als de omringende grondslag.				
1261		. . . . .	<u>Grond verwerken direct naast asfaltverharding</u>				
126110	220399	. . . . .	Grond verwerken in aanvulling (incl.verdichten)	m3	893,00	V	
		. . . . .	Het betreft alle aanvullingen van grond direct				
		. . . . .	naast de aangebrachte asfaltverharding links en				
		. . . . .	rechts van de nieuwe hoofdrijbaan.				
		. . . . .	Het laden en vervoeren van de grond wordt geacht				
		. . . . .	te zitten in bestekspostnr. 123020.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van meting in				
		. . . . .	het werk volgens profiel van verwerking				
126111	220301	. . . . .	Grond verwerken in aanvulling.	m3			893,00 I
		. . . . .	Grondsoort: grond				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: zie bestekspostnr. 126110				
		1. . . . .	Hoogte 0,32 m				
		. 1. . . . .	Zonder overhoogte				
		. 2. . . . .	Kruinbreedte 0,50 m				
		. . 9. . . . .	Taluds variabel				
		. . . 2. . . . .	Toegepaste positieve en negatieve afwijking 0,03 m				
126112	220413	. . . . .	Verdichten grond.				
		. . . . .	Grondsoort: grond				
		2. . . . .	Oppervlakken: hellingen variabel				
		. . 9. . . . .	Verdichten van sloten zoveel mogelijk eenzelfde				
		. . . . .	dichtheid als de omringende grondslag.				
1262		. . . . .	<u>Grond verwerken in bermen (zoden)</u>				
126210	220399	. . . . .	Grond verwerken in aanvulling (incl.verdichten)	m3	1.500,00	V	
		. . . . .	Het betreft het terug zetten van de grond				
		. . . . .	vrijgekomen ingevolge bestekspost 121010 in de				
		. . . . .	bermen links en rechts van de hoofdrijbaan t.b.v.				
		. . . . .	afwerken bermen.				
		. . . . .	Het laden en vervoeren uit depot volgens				
		. . . . .	bestekspost 121010 van de grond wordt geacht in				
		. . . . .	deze post in te zitten.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van meting in				
		. . . . .	het werk volgens profiel van verwerking				
126211	220301	. . . . .	Grond verwerken in aanvulling.	m3			1.500,00 I
		. . . . .	Grondsoort: zoden en grond uit tijd. gronddepot				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
127			<p>. . . . . Hoeveelheidsbepaling: zie bestekspostnr. 126210</p> <p>1. . . . . Hoogte 0,10 m</p> <p>.1. . . . . Zonder overhoogte</p> <p>. .9. . . . Kruinbreedte variabel</p> <p>. . . . .2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m</p> <p>. . . . .</p> <p><b>LEVEREN ZAND</b></p>					
127010	220321		<p>. . . . . Leveren grond.</p> <p>. . . . . Grondsoort: zand in zandbed</p> <p>. . . . . Betreft: zand t.b.v. verbredingen hoofdrijbaan</p> <p>. . . . . Hoeveelheidsbepaling: de hoeveel wordt</p> <p>. . . . . gelijkgesteld aan de hoeveelheid van bestekspost 125010</p> <p>3. . . . . Schone grond/MVR-grond, ter keuze van de aannemer</p> <p>.1. . . . . Grond van natuurlijke oorsprong</p> <p>. .1. . . . Leveren op de plaats van verwerking</p>	m3 m3	5.944,00	V	5.944,00	L
127020	220321		<p>. . . . . Leveren grond.</p> <p>. . . . . Grondsoort: zand in zandbed</p> <p>. . . . . Betreft: zand t.b.v. cunet hoofdrijbaan</p> <p>. . . . . Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt</p> <p>. . . . . gelijkgesteld aan 50% van de hoeveelheid van bestekspost 125020</p> <p>3. . . . . Schone grond/MVR-grond, ter keuze van de aannemer</p> <p>.1. . . . . Grond van natuurlijke oorsprong</p> <p>. .1. . . . Leveren op de plaats van verwerking</p>	m3 m3	750,00	V	750,00	L
127030	220321		<p>. . . . . Leveren grond.</p> <p>. . . . . Grondsoort: zand in zandbed</p> <p>. . . . . Het betreft het zand t.b.v.:</p> <p>. . . . . - bushaltes</p> <p>. . . . . - het nieuwe cunet van gedeeltes fietspad</p> <p>. . . . . - zijwegen</p> <p>. . . . . - in -en uitritten</p> <p>. . . . . Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijk- gesteld aan de hoeveelheid van bestekspostnr. 125110 t/m 125410.</p> <p>3. . . . . Schone grond/MVR-grond, ter keuze van de aannemer</p> <p>.1. . . . . Grond van natuurlijke oorsprong</p> <p>. .1. . . . Leveren op de plaats van verwerking</p>	m3 m3	2.003,00	V	2.003,00	L
127040	220321		<p>. . . . . Leveren grond.</p> <p>. . . . . Grondsoort: zand in zandbed</p> <p>. . . . . Betreft: zand t.b.v. verkeersgeleiders en voetpaden</p> <p>. . . . . Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijk gesteld aan de hoeveelheid van bestekspost 125510 en 125610</p> <p>3. . . . . Schone grond/MVR-grond, ter keuze van de aannemer</p> <p>.1. . . . . Grond van natuurlijke oorsprong</p> <p>. .1. . . . Leveren op de plaats van verwerking</p>	m3 m3	229,50	V	229,50	L
128			<b>BEWERKEN GROND</b>					
1280			<u>Profileren, frezen, eggen, zaaien bermen</u>					
128010	220421		<p>. . . . . Profileren van oppervlakken.</p> <p>. . . . . Situering: de bermen langs de hoofdrijbaan en fietspaden</p> <p>. . . . . Grondsoort: grond</p> <p>. . . . . Gerekend is met een waterstand N.A.P. . n.v.t m</p> <p>. . .2. . . Breedte oppervlak gemiddeld 4,00 m</p> <p>. . . . .2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m</p>	m2	15.000,00	V		
128020	222107		<p>. . . . . Frezen.</p> <p>. . . . . Situering: de volgens bestekspost 128010 geprofileerde bermen.</p> <p>3. . . . . Grootte per perceel: ca. 5000 m2 tot ca. 20000 m2</p>	are	150,00	V		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
128030	222111	.1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		. . . .1.	Bewerkingsdiepte: 0,10 m				
		. . . . .9	Bermen en taluds zuiveren van puin etc.				
		. . . . .					
		. . . . .	Eggen.	are	150,00	V	
		. . . . .	Situering: de volgens bestekspost 128020				
		. . . . .	gefreese bermen.				
		3. . . . .	Grootte per perceel: ca. 5000 m2 tot ca. 20000 m2				
		.1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		. . . .1.	Met een aangedreven eg				
		. . . . .2	Bewerkingsdiepte: 0,10 m				
		. . . . .					
128040	511201	. . . . .	Zaaien.	are	150,00	V	
		. . . . .	Situering: de volgens bestekspost 128030				
		. . . . .	voorbewerkte bermen.				
		3. . . . .	Grootte per perceel: ca. 5000 tot ca. 20000 m2				
		.1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		. . . .1.	Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaai- klaar maken door het aandrukken en verkrumelen				
		. . . . .	van de bovenste 20 tot 30 mm				
		. . . .4.	Zaadmengsel ten behoeve van schrale grasvelden	kg			75,00 L
		. . . . .	Graszaadmengsel type B3, volgens de Beschrijvende				
		. . . . .	Rassenlijst voor Landbouwgewassen				
		. . . . .	Hoeveelheid: 0,50 kg/100 m2				
		. . . .3.	De grond direct na het zaaien aandrukken				
13		. . . . .	<b>RIOLERINGEN EN DUIKERS</b>				
130		. . . . .	<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>				
130010	240601	. . . . .	Treffen van voorzieningen tegen het inkalven van de sleuf.	m	52,80	V	
		. . . . .	Situering: t.p.v. aan te brengen duikers volgens bestekspost 134010 en 134020				
		2. . . . .	Door middel van stempeling				
		.2. . . .	Aan twee zijden van de sleuf				
		. . .8. . .	Aanvullingshoogte gemiddeld van 1,00 tot 2,00 m				
		. . .1. . .	Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer				
		. . . . .1	Verwijderen voor het aanvullen van de sleuf				
130020	250111	. . . . .	Vullen buitenwerking gestelde leiding.	m	10,00	V	
		. . . . .	Situering: t.p.v. bestaand riool Ø 600 Schaluinen				
		1. . . . .	Leiding vooraf reinigen				
		.9. . . .	Dichtzetten leidinggedeelte door middel van schildmuren van metselwerk.	st			2,00 I
		. . .9. . .	Leidingdeel in 1 stort vullen.				
		. . . . .	Schuimbeton: sterkteklasse SB 0,5				
		. . . . .	(karakteristieke kubusdruksterkte)				
		. . . . .	Volumieke massa schuimbetonspecie 500 kg/m3.	m3			2,83 L
		. . . . .	Krimp volgens proef 176 maximaal 1 %.				
		. . . . .	Laagdikte 0,6 m.				
131		. . . . .	<b>GRONDWERK RIOLERINGEN EN DUIKERS</b>				
131010	240199	. . . . .	Grondwerk t.b.v. PVC verzamelleidingen (incl. putten)	m	1.700,00	V	
		. . . . .	Situering: verspreid over hele werkvak				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid komt overeen met het aantal meters te leggen PVC-leidingen 160 mm t/m 300 mm en het aantal te plaatsen putten volgens besteksposten 132030, 133010 t/m 133030				
131011	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			1.700,00 I
		. . . . .	Situering: t.b.v. PVC-leidingen 160 mm t/m 300mm				
		. . . . .	-putten: 9 st				
		. . . . .	-PVC Ø160 mm: 819 m1				
		. . . . .	-PVC Ø200 mm: 432 m1				
		. . . . .	-PVC Ø315 mm: 440 m1				
		. . . . .	Hoeveelheid: gem. ca. 0,50 m3/m1				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
131012	240121	. . . . . 1. . . . . .1. . . . . .2. . . . . . . . . .1. . . . . . . . . .1 . Aanvullen sleuf. . . . . . . . . . . . . . . . 2. . . . . .2. . . . . . . . . . . . . . .1. . . . . .9 . . . . . . . . . . Grondsoort: gemengde grond Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50 m Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren Aanvullen sleuf. Hoeveelheid: gemiddeld ca. 0,55 m3/ m1 Grondsoort: vrijgekomen uit bestekspost 131011 Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m Aanvullen tot onderkant verharding met grond vrijgekomen bij het ontgraven De aanvulling verdichten Overtollige grond ter plaatse in de berm verspreiden.	m m3		1.700,00 935,00	I I
131020	240199	. Grondwerk t.b.v. leidingen van beton (incl. kolken en putten) Situering: verspreid over het hele werk. Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid komt overeen met het aantal meters te leggen betonnen leidingen Ø 300 mm en het aantal te plaatsen putten/ kolken volgens besteksposten 132010, 132020 en 134030 t/m 134050	m	162,20	V	
131021	240101	. . . . . . . . . . . . . . . 1. . . . . .1. . . . . .3. . . . . . . . . .1. . . . . . . . . .1 . . . . . . . . . . Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Hoeveelheid: gem. ca. 1,50 m3/m1 Grondsoort: gemengde grond Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte gemiddeld 1,50 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,00 m Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m m3		162,20 243,30	I I
131022	240121	. . . . . . . . . . . . . . . 3. . . . . .1. . . . . . . . . .1. . . . . .9 . . . . . . . . . . Aanvullen sleuf. Hoeveelheid: gem. ca. 1,65 m3/m1 Aanvullingshoogte gemiddeld 1,50 m Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven De aanvulling verdichten Overtollige grond ter plaatse in de berm verspreiden.	m m3		162,20 267,63	I I
131030	240199	. Grondwerk t.b.v. leidingen van beton Situering: leiding uitkomend in waterpartij Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid komt overeen met het aantal meters te leggen betonnen leidingen Ø 400 mm volgens bestekspost 134020	m	28,80	V	
131031	240101	. . . . . . . . . . . . . . . 1. . . . . .1. . . . . .3. . . . . . . . . .1. . . . . . . . . .1 . . . . . . . . . . Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Hoeveelheid: gem. ca. 1,50 m3/m1 Grondsoort: gemengde grond Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte gemiddeld 1,50 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,00 m Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m m3		28,80 43,20	I I
131032	240121	. . . . . . . . . . . . . . . 3. . . . . .1. . . . . . . . . .1. . . . . .9 . . . . . . . . . . Aanvullen sleuf. Hoeveelheid: gem. ca. 1,65 m3/m1 Aanvullingshoogte gemiddeld 1,50 m Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven De aanvulling verdichten Overtollige grond ter plaatse in de berm	m m3		28,80 47,52	I I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
131040	240199	. .	verspreiden.  Grondwerk t.b.v. leidingen van beton Situering: leiding nabij kruising Schaluinen Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid komt overeen met het aantal meters te leggen betonnen leiding Ø 600 mm volgens bestekspost 134010	m	24,00	V	
131041	240101	. . . . . . . . . . . . . . . 1. . . . . .1. . . . . .3. . . . . .1. . . . . . .1	Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Hoeveelheid: gem. ca. 3,00 m3/m1 Grondsoort: gemengde grond Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte gemiddeld 1,50 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,00 m Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m m3			24,00 I 72,00 I
131042	240121	. . . . . . . . . . 3. . . . . .1. . . . . . . . .1 . . . . .9	Aanvullen sleuf. Hoeveelheid: gem. ca. 3,35 m3/m1 Aanvullingshoogte gemiddeld 1,50 m Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven De aanvulling verdichten Overtollige grond ter plaatse in de berm verspreiden.	m m3			24,00 I 80,40 I
132		. . . . . . . . . .	<b>AANBRENGEN KOLKEN EN PUTTEN</b>				
132010	252613	. . . . . . . . . . 1. . . . . .2. .1 . . . . .1	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Situering: diverse straatkolken in (mol)goten T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken Straatkolk, klasse Y type STR9737, 450 x 300 mm, standaard met gierijzeren inbouwgarmituur met stootrand en stankscherm, voorzien van een ge vulcaniseerde rubbermanchet voor directe inwendige flexibele aansluiting PVC rond 160 mm Totale hoogte kleiner dan 1,00 m Constructie: eendelig	st  st	24,00	V	
132020	252613	. . . . . . . . . . . . . . . 1. . . . . .9. .2 . . . . .1	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Situering: verspreid in RWS-band met goot naast rijbaan T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken type Aquaway ST 4545 C250 GB1, 450mm x 450mm x 900mm, voorzien van een nodulair gietijzeren rooster/ deksel GGG40 met aangegoten gietijzeren scharnierpen en extra oplegging t.b.v. rooster, belastingklasse C250KN, kolk is voorzien van een gietijzeren uitlaat rond Ø160mm met uitneembaar stankscherm. Fabrikaat: (Struyk Verwo Aqua o.g.) Totale hoogte gelijk aan of groter dan 1,00 m Constructie: eendelig	st  st	51,00	V	
132030	252604	. . . . . . . . . . . . . . . 1. . . . . .9. .3 . . . . .	Aanbrengen put van kunststof. Situering: in verzamelleiding ingevolge bestekspost 131010 t/m 131030 Put, nominale middellijn 600 mm Materiaal: polyester gvk Gemiddelde puthoogte (mv-bob) 1,50m Put met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel Betonnen afdekplaat 900 x 900. mm; dik 120 mm Voorzien van opening met middellijn 635 mm en bijpassende rubberring	st  st  st	9,00	V	
133		. . . . . . . . . .	<b>AANBRENGEN LEIDINGWERK VAN PVC</b>				
133010	252201	. . . . . . . . . . . . . . .	Aanbrengen PVC-buis Situering: PVC-riolering t.b.v. hemelwaterafvoer	m	819,00	V	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
133020	252201	. . . . .	Grondwerk volgens bestekspost 131010				
		. . . . .	Verzamelleiding				
		2. . . . .	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		819,00	L
		. . . . .	3 lagen buis, PVC voor 50% bestaand uit gerecycled materiaal, kleur grijs				
		. . . . .	Nominale middellijn 160 mm				
		. 2.3. .	Nominale middellijn 160 mm				
		. . . . .1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
		. . . . .					
		. . . . .	Aanbrengen PVC-buis	m	432,00	V	
		. . . . .	Situering: PVC-riolering t.b.v. hemelwaterafvoer				
133030	252201	. . . . .	Grondwerk volgens bestekspost 131020				
		. . . . .	Verzamelleiding				
		2. . . . .	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		432,00	L
		. . . . .	3 lagen buis, PVC voor 50% bestaand uit gerecycled materiaal, kleur grijs				
		. . . . .	Nominale middellijn 200 mm				
		. 2.5. .	Nominale middellijn 200 mm				
		. . . . .1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
		. . . . .					
		. . . . .	Aanbrengen PVC-buis	m	440,00	V	
		. . . . .	Situering: PVC-riolering t.b.v. hemelwaterafvoer				
133040	252202	. . . . .	Grondwerk volgens bestekspost 131030				
		. . . . .	Verzamelleiding				
		2. . . . .	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		440,00	L
		. . . . .	3 lagen buis, PVC voor 50% bestaand uit gerecycled materiaal, kleur grijs				
		. . . . .	Nominale middellijn 315 mm				
		. 3.1. .	Nominale middellijn 315 mm				
		. . . . .1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
		. . . . .					
		. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	70,00	V	
		. . . . .	Situering: t.b.v. de PVC riolering t.p.v. aansluitingen op kolken en verzamelleiding				
133050	252202	. . . . .	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		7,00	L
		2. . . . .	Bocht 90° (2x mof)				
		. . . . .	Bocht aan kolk				
		. . . . .	Nominale middellijn 160 mm				
		. 2.3. .	Nominale middellijn 160 mm				
		. . . . .1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
		. . . . .					
		. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	168,00	V	
		. . . . .	Situering: t.b.v. de PVC riolering t.p.v. verzamelleiding				
		. . . . .	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		168,00	L
133060	252202	2. . . . .	Bocht 45° (2x mof)				
		. . . . .	Aansluiting op kolk				
		. 2.3. .	Nominale middellijn 160 mm				
		. . . . .1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
		. . . . .					
		. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	44,00	V	
		. . . . .	Situering: t.b.v. de PVC riolering t.p.v. aansluiting kolk op verzamelleiding				
		. . . . .	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		44,00	L
		2. . . . .	T-stuk 45° mof/ mof 160x160 mm				
		. 2.3. .	Nominale middellijn 160 mm				
133070	252202	. . . . .1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
		. . . . .					
		. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	30,00	V	
		. . . . .	Situering: t.b.v. uitlaat kolk op verzamelleiding				
		. . . . .	200 mm				
		2. . . . .	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		30,00	L
		. . . . .	T-stuk 45° mof/ mof 160x200 mm				
		. 2.5. .	Nominale middellijn 200 mm				
		. . . . .1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
		. . . . .					

[illegible]

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
134060	252701	. . . . 2.	Afdekplaat van gew. beton voorzien van sparing voor mangat Ø 600mm	st		7,00	L
		. . . . . 4	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bitumenstrip en de voegen uitwendig over een breedte van 0,1 m aan weerszijden van de voeg insmeren met een primer en daarna met 0,2 m breed asfaltbandage afplakken en vastbranden				
		. . . . .	Aanbrengen putrand met deksel.	st	17,00	V	
		. . . . .	Situering: putten aangebracht volgens bestekspost 132030, 134040 en 134050				
		.1. . . .	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel	st		17,00	L
		. . . . .	Fabrikaat: TBS-313 Vepro o.g., dagmaat 520mm, randhoogte 170mm, met gew. betonnen voet				
		. .1. . . .	Putrand op hoogte brengen met stellagen van steens metselwerk en stellen in metselspecie.				
		. . . . .	Metselstenen, gerekend met 2 stellagen	st		900,00	L
		. . . . .	putklinkers waalformaat				
		. . . . .	Binnen- en buitenzijde platvol voegen				
135		. . . . .	<b>AANBRENGEN MANTELBUIZEN TBV OV-INSTALLATIE</b> (zie bestektekeningen OVL Blad 1 t/m 3)				
135010	262199	. . . . .	Aanbrengen mantelbuizen van PVC, ø110 mm	m	610,00	V	
		. . . . .	Situering: mantelbuis t.b.v. openbare verlichting op drie locaties t.w.				
		. . . . .	- het trace ter hoogte van de				
		. . . . .	Bredaseweg/Grensovergang				
		. . . . .	- het trace ter hoogte van kruispunt Zevenhuizen				
		. . . . .	baan incl. bushalte				
		. . . . .	- het trace ter hoogte van kruispunt Schaluinen				
		. . . . .	Totaal aantal kokers: ca. 2 stuks per locaties				
		. . . . .	Lengte per locatie variërende van				
		. . . . .	2,00 tot 12,50 m				
135011	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m		610,00	I
		1. . . . .	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		. .2. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,70 m				
		. . .1. . .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,40 m				
		. . . . .1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren				
135012	262101	. . . . .	Aanbrengen kabelbuis.	m		610,00	I
		1. . . . .	Ten behoeve van te leggen kabel(s)				
		. .1. . . .	PVC-buis	m		1.220,00	L
		. . . . .	Kleur: blauw				
		. . . . .	Stijfheidsklasse: SN8				
		. . .2.1. .	Nominale middellijn kabelbuis: 110 mm				
		. . . . .1	Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend deksel/kap	st		100,00	L
135013	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m		610,00	I
		2. . . . .	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,70 m				
		.2. . . .	Aanvullen tot onderkant verharding met grond vrijgekomen bij het ontgraven				
		. . . . .	De aanvulling verdichten				
		. . . . .1.	Overtollige grond ter plaatse in de berm				
		. . . . .9	Overvloedige grond ter plaatse in de berm spreiden				
1352		. . . . .	<u>Aanbrengen mantelbuizen en trekputten t.b.v. K&amp;L</u>				
135210	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit fietspad	m3	3,00	V	
		. . . . .	Hoeveelheid per locatie: ca. 0,20 m3				
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Uitkomende zand spreiden over het naastliggend terrein				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
135211	423121	. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving				
		1. . . . .	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel				
		. . . . .	boven water, gerekend met een waterstand van				
		. . . . .	N.A.P. n.v.t m				
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,20 m				
		. .9. . .	Ontgravingsbreedte ca. 1,00 m				
		. . .9. .	Loodrecht				
		. . . .2.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m				
		. . . . .					
		. . . . .	Aanbrengen beton t.b.v. funderingsloof.	m3		1,50	I
		. . . . .	Situering: grondplaat t.b.v. van trekputten				
		. . . . .	(kabels en leidingen) in fietspad				
		. . . . .	Hoeveelheid per locatie: ca. 0,10m3				
		. . . . .	3 locaties verspreid over het werk				
		. . . . .	- t.p.v. profiel 2500 t/m 2600 (5 stuks)				
		. . . . .	- t.p.v. profiel 2000 t/m 2150 (7 stuks)				
		. . . . .	- t.p.v. profiel 350 t/m 450 (3 stuks)				
		3. . . . .	Beton: grindbeton	m3		1,50	L
		. . . . .	Druksterkteklasse C28/35				
		.3. . . .	Milieuklasse: Vochtig				
		. . . . .	Carbonatatie: XC3				
		. . . . .	Dooizouten of chloriden: XD1				
		. . . . .	Zeewater: n.v.t.				
		. . . . .	Vorst: XF2				
		. . . . .	Agressieve omgeving: n.v.t.				
		. .4. . .	Consistentie: plastisch				
		. . .2. .	CEM II /B-V				
		. . . .1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de				
		. . . . .	aannemer				
		. . . . .9	Aanbrengen kruisnet diam.8mm 150x150mm				
		. . . . .	op 50mm van de onderzijde				
135220	252701	. . . . .	Aanbrengen putrand met deksel.	st	15,00	V	
		. . . . .	Situering: t.b.v. van trekputten (kabels en				
		. . . . .	leidingen) in fietspad				
		.1. . . .	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend dek-	st		15,00	L
		. . . . .	sel				
		. . . . .	Fabriikaat: TYPE 290-VR-VEPRO o.g., dagmaat 520 mm,				
		. . . . .	randhoogte 170 mm, met gewapende betonnen voet				
		. .1. . .	Putrand op hoogte brengen met stellagen van				
		. . . . .	steens metselwerk en stellen in metselspecie.				
		. . . . .	Metselstenen, gerekend met 2 stellagen	st		360,00	L
		. . . . .	Rekening houden met sparing in trekputten voor				
		. . . . .	mantelbuizen tbv K&L.				
		. . . . .	Putklinkers waalformaat				
		. . . . .	Binnen- en buitenzijde platvol voegen				
135230	262199	. . . . .	Aanbrengen mantelbuizen van PVC, ø110 mm	m	1.675,00	V	
		. . . . .	Situering: mantelbuizen t.b.v. K&L				
		. . . . .	op drie locaties verspreid over het werk				
		. . . . .	- t.p.v. profiel 2500 t/m 2600 ca. 110m' (5x)				
		. . . . .	- t.p.v. profiel 2000 t/m 2150 ca. 150m' (5x)				
		. . . . .	- t.p.v. profiel 350 t/m 450 ca. 75m' (5x)				
		. . . . .	Totaal aantal kokers: 5 stuks per locatie				
		. . . . .	Lengte per locatie variërend.				
135231	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m		1.675,00	I
		1. . . . .	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		. .2. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,13 m				
		. . .1. .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,60 m				
		. . . . .1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf				
		. . . . .	deponeren				
135232	262101	. . . . .	Aanbrengen kabelbuis.	m		1.675,00	I
		1. . . . .	Ten behoeve van te leggen kabel(s)				
		. .1. . .	PVC-buis	m		8.375,00	L
		. . . . .	Kleur: blauw				
		. . . . .	Stijfheidsklasse: SN8				

[illegible]

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
14		. . . . . 1. . . . . . . . . 1. . . . . . . . . . .	Afmeting(en) riolering: Ø 400 mm en Ø 600 mm Nieuwe riolering en buiten bedrijf Opnamen aanleveren op DVD  <b>FUNDERINGEN/ SEMI-VERHARDING</b>			
140		. . . . . . . . . .	<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>			
140010	310101	. 1. . . . . . . . . . . 1. . . . . . . . . . . . 1. .	Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering: t.p.v. aan te brengen fundering t.b.v hoofdrijbaan, verbreding hoofdrijbaan, bushaltes en zijwegen Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. 1. Afwerken tot 0,30 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag . 1. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,30 m . . 1. Verdichtingsgraad: Art. 22.02.06 lid 05 van de Standaard RAW Bepalingen. De verdichtingsgraad (3) wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de normale proctorproef	m2	15.090,00	V
140020	310101	. 1. . . . . . . . . . . 1. . . . . . . . . . . . 1. .	Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering: tegelverharding fietspad, voetpaden en perrons bushaltes Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. 1. Afwerken tot 0,30 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag . 1. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,30 m . . 1. Verdichtingsgraad: Art. 22.02.06 lid 05 van de Standaard RAW Bepalingen. De verdichtingsgraad (3) wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de normale proctorproef	m2	500,00	V
141		. . . . . . . . . . . . . . .	<b>AANBRENGEN MENG-/ BETONGRANULAAT</b> Aannemer moet, tijdens de werkzaamheden, rekening houden met bebouwing binnen een straal van 10 m.			
141010	280201	. 9. . . . . . 7. . . . . . . . . . . . 2. . . . . . . . 2. . . . . . . . . . 1	Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden steenmengsel. Situering: t.p.v. hoofdrijbaan, verbreding hoofdrijbaan, bushaltes en onder aan te brengen bermcrete (volgens detailtekening D6a) en zijwegen Laagdikte 0,25m Breedte variërend van 0,85m tot 7,35m Menggranulaat S.g. 1800 kg/m3 . 2. Sortering 0/31,5 . . 2. Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 140010 . . . . 1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	13.760,00	V
141020	280201	. 4. . . . . . . . . . . 7. . . . . . . . . . . . 2. . . .	Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden steenmengsel. Situering: t.p.v. in- en uitrit huisnr. 97 onder betonverharding fietspad. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte gemiddeld 0,25 m Menggranulaat S.g. 1800 kg/m3 . 2. Sortering 0/31,5	m2	60,00	V
				ton		6.192,00 L
				ton		27,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
142		. . . . .2.	Op een zandbed, dat is voorberekt volgens be- stekspostnr(s). 140020			
		. . . . .1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer			
		. . . . .	<b>SEMI-VERHARDING</b>			
142010	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit berm	m3	399,00	V
		. . . . .	Situering: t.p.v. aan te brengen bermverharding volgens tekening.			
		. . . . .	Betreft: ontgraven cunet t.b.v. aan te brengen bermverharding volgens bestekspost 142020			
		. . . . .	Grondsoort: bermgrond, aangebracht volgens bestekspost 126110 en 126210			
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van meting in het werk volgens profiel van ontgraving			
		1. . . . .	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel boven water, gerekend met een waterstand van N.A.P. n.v.t m			
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,21 m			
		. .1. . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 0,50 m			
		. . . . .9	De volgende vrijgekomen grond tijdelijk naast cunet leggen:	m3		133,00 I
		. . . . .	-t.b.v. afwerklaag (ca. 61 m3)			
		. . . . .	-t.b.v. aanvullen berm (ca. 72 m3)	m3		266,00 I
		. . . . .	Resterende grond (ca. 266 m3) wordt geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben.			
142020	313199	. . . . .	Aanbrengen Bermcrete bermverharding o.g.	m2	1.520,00	V
		. . . . .	Situering: t.p.v. de volgens bestekspost 142010 ontgraven bermen.			
		. . . . .	Betreft: aanbrengen van een strook Bermcrete bermverharding, ongewapende betonverharding.			
		. . . . .	Volgens detailtekening: D6a			
		. . . . .	Breedte: 0,40m			
		. . . . .	Dikte: 0,15m			
		. . . . .	Bermcrete BRL 1801-04 met open structuur	m3		228,00 L
		. . . . .	Korrelmaat: 4/32 Constituentieklasse: C1			
		. . . . .	Kantafwerking: tegen rijbaan			
		. . . . .	Afwerking: 70 mm onder de rijbaan (deklaag)			
		. . . . .	Wijze van aanbrengen: machinaal middels bermverbreder of paver met vaste sloof.			
142030	220399	. . . . .	Grond verwerken in aanvulling (incl. verdichten)	m3	133,00	V
		. . . . .	Situering: t.p.v. de volgens bestekspost 142020 aangebrachte bermverharding.			
		. . . . .	Betreft: het terugzetten van de ontgraven bermgrond volgens bestekspost 142010.			
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van meting in het werk volgens profiel van verwerking.			
151		. . . . .	<b>AANBRENGEN ASFALTBETON</b>			
1510		. . . . .	<u>Aanbrengen asfaltbeton hoofdrijbaan</u>			
151010	312199	. . . . .	Aanbrengen 1e laag AC 22 base 01 met asfaltgranulaat.	ton	3.105,00	V
		. . . . .	Situering: hoofdrijbaan			
		. . . . .	Betreft: 1e laag, uitvullaag gem. dikte 55 mm			
151011	312831	. . . . .	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	ton		3.105,00 I
		. . . . .	Totaal ca. 20.700 m2			
		. . . . .	onderlaag 1			
		2. . . . .	Asfalt: AC 22 base	ton		3.105,00 L
		.2. . . .	Mengseleigenschappen: O1-B			
		. .3. . .	Totale breedte 2,50 m en groter			
		. . .9. .	Uitvullaag van 40 tot 70 mm met een gemiddelde dikte van 55 mm			
		. . . . .9	Op een bestaande funderingslaag van penetratieasfalt (ca. 7573 m2) en op een			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
151020	312199	. . . . .	funderingslaag aangebracht volgens bestekspost 141010 (ca. 13.127 m2)				
		. . . . .					
		. . . . .					
		. . . . .	Aanbrengen van een 2e laag AC 22 base 01 met asfaltgranulaat incl. kleeftlaag.	ton	2.826,00	V	
		. . . . .	Situering: hoofdrijbaan				
		. . . . .	Betreft: 2e laag, dikte 55 mm				
151021	312101	. . . . .	Aanbrengen kleeftlaag.	m2			20.550,00 I
		. . . . .	Op een onderlaag volgens bestekspost 151010				
		1. . . . .	Bitumenemulsie: kationisch type 0	ton			6,17 L
		.2. . . .	Hoeveelheid 0,3 kg/m2				
151022	312831	. . . . .	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	ton			2.826,00 I
		. . . . .	Totaal ca. 20.550 m2	m2			20.550,00 I
		. . . . .	Onderlaag 2				
		2. . . . .	Asfalt: AC 22 base	ton			2.826,00 L
		.2. . . .	Mengseleigenschappen: O1-B				
		.3. . . .	Totale breedte 2,50 m en groter				
		.1. . . .	Totale laagdikte 55 mm				
		.8. . . .	Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspost 151010				
151030	312199	. . . . .	Aanbrengen van tussenlaag AC 16 base 01 T-1B met asfaltgranulaat, incl kleeftlaag.	ton	2.040,00	V	
		. . . . .	Situering: hoofdrijbaan				
		. . . . .	Betreft: 3e laag, dikte 40 mm				
151031	312101	. . . . .	Aanbrengen kleeftlaag.	m2			20.400,00 I
		. . . . .	Op een onderlaag volgens bestekspost 151020				
		1. . . . .	Bitumenemulsie: kationisch type 0	ton			6,12 L
		.2. . . .	Hoeveelheid 0,3 kg/m2				
151032	312131	. . . . .	Aanbrengen van een laag steenslagasfaltbeton.	ton			2.040,00 I
		. . . . .	Totaal ca. 20.400 m2	m2			20.400,00 I
		. . . . .	Tussenlaag				
		. . . . .	Steenslagasfaltbeton: polymeer gemodificeerd steenslagasfaltbeton, 0/16, verkeersklasse 4	ton			2.040,00 L
		. . . . .	Te gebruiken bindmiddel: Esso Flexipave 106	ton			1,47 I
		3. . . . .	Totale breedte 2,50 m en groter				
		.1. . . .	Totale laagdikte 40 mm				
		.8. . . .	Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspost 151020				
1511		. . . . .	<u>Aanbrengen asfaltbeton uitrit Schaluinen</u>				
151110	310101	. . . . .	Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag.	m2	170,00	V	
		. . . . .	Situering: Uitrit Schaluinen op zijweg				
		. . . . .	Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken.				
		1. . . . .	Afwerken tot 0,30 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag				
		.1. . . .	Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,30 m				
		.1. . . .	Verdichtingsgraad: Art. 22.02.06 lid 05 van de Standaard RAW Bepalingen. De verdichtingsgraad (3) wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de normale proctorproef				
151120	280201	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden steenmengsel.	m2	152,00	V	
		. . . . .	Situering: op afgewerkt zandbed volgens bestekspost 151110	m2			152,00 I
		1. . . . .	Breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m, laagdikte 0,20 m				
		.7. . . .	Menggranulaat	ton			55,00 L
		. . . . .	S.g. 1800 kg/m3				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
151130	312199	. . . . .1.	Op het zandbed				
		. . . . .1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer				
151130	312199	. . . . .	Aanbrengen van 1e laag AC 22 Base 01	ton	21,00	V	
		. . . . .	met asfaltgranulaat				
151131	312831	. . . . .	Situering: op aangebrachte puinfundering volgens				
		. . . . .	bestekspost 151120				
151131	312831	. . . . .	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	ton			21,00 I
		. . . . .	Totaal ca. 140 m2	m2			140,00 I
151131	312831	2. . . . .	Asfalt: AC 22 base	ton			21,00 L
		.2. . . .	Mengseleigenschappen: O1-B				
151131	312831	. .3. . .	Totale breedte 2,50 m en groter				
		. . .1. .	Totale laagdikte 60 mm				
151131	312831	. . . . .6	Op een funderingslaag aangebracht volgens				
		. . . . .	bestekspost 151120				
151140	312199	. . . . .	Aanbrengen van deklaag AC 16 Surf D1-B	ton	14,00	V	
		. . . . .	met asfaltgranulaat, incl. kleeftlaag				
151141	312101	. . . . .	Aanbrengen kleeftlaag.	m2			140,00 I
		1. . . . .	Bitumenemulsie: kationisch type 0	ton			0,04 L
151142	312131	.2. . . .	Hoeveelheid 0,3 kg/m2				
		. . . . .	Aanbrengen van een laag steenslagasfaltbeton.	ton			14,00 I
151142	312131	. . . . .	Totaal ca. 140 m2	m2			140,00 I
		. . . . .	Betreft: deklaag				
151142	312131	. . . . .	Steenslagasfaltbeton: polymeer gemodificeerd	ton			14,00 L
		. . . . .	steenslagasfaltbeton, 0/16, verkeersklasse 4				
151142	312131	. . . . .	Te gebruiken bindmiddel: Esso Flexipave 106				
		3. . . . .	Totale breedte 2,50 m en groter				
151142	312131	.1. . . .	Totale laagdikte 40 mm				
		. .8. . .	Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht				
151142	312131	. . . . .	volgens bestekspost 151130				
		. . . . .	Aanbrengen steenslag op asfaltlagen die als	m2	140,00	V	
151150	312181	. . . . .	rijoppervlak door het openbaar verkeer gebruikt				
		. . . . .	worden.				
151150	312181	. . . . .	Situering: op de volgens bestekspost 151140				
		. . . . .	aangebrachte deklaag.				
151150	312181	. . . . .	Steenslag: 2/6	ton			0,28 L
		.1. . . .	Hoeveelheid ten minste 2,0 kg/m2				
151150	312181	. . . . .1.	Voordat het verkeer op het behandelde oppervlak				
		. . . . .	wordt toegelaten de losliggende steenslag ver-				
151150	312181	. . . . .	wijderen. Vrijgekomen materialen worden geacht				
		. . . . .	voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en				
151150	312181	. . . . .	worden geacht herbruikbaar te zijn.				
		. . . . .	<u>Aanbrengen asfaltbeton in zijwegen</u>				
1512	312199	. . . . .	Aanbrengen 1e laag AC 22 Base 01	ton	104,00	V	
		. . . . .	met asfaltgranulaat.				
151210	312199	. . . . .	Situering: zijwegen volgens tekening				
		. . . . .	Betreft: 1e laag, dikte 55 mm				
151211	312831	. . . . .	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	ton			104,00 I
		. . . . .	Totaal ca. 751 m2	m2			751,00 I
151211	312831	. . . . .	Onderlaag 1				
		2. . . . .	Asfalt: AC 22 base	ton			104,00 L
151211	312831	.2. . . .	Mengseleigenschappen: O1-B				
		. .3. . .	Totale breedte 2,50 m en groter				
151211	312831	. . .1. .	Totale laagdikte 55 mm				
		. . . . .6	Op een funderingslaag aangebracht volgens				
151220	312199	. . . . .	bestekspost 141010				
		. . . . .	Aanbrengen van 2e laag AC 22 Base 01	ton	104,00	V	
151220	312199	. . . . .	met asfaltgranulaat, incl. kleeftlaag.				
		. . . . .	Situering: zijwegen volgens tekening				
151220	312199	. . . . .	Betreft: 2e laag, dikte 55 mm.				
		. . . . .					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
151221	312101	. 1. . . . . .2. . . .	Aanbrengen kleeftlaag. Op verhardingslaag aangebracht volgens bestekspost 151210 Bitumenemulsie: kationisch type 01 Hoeveelheid 0,3 kg/m2	m2    ton		751,00	I    L
151222	312831	. . . . . . . . . . . . . . . 2. . . . . .2. . . . . .3. . . . . .1. . . . . . .8	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Totaal ca. 751 m2 Onderlaag 2 Asfalt: AC 22 base Mengseleigenschappen: O1-B Totale breedte 2,50 m en groter Totale laagdikte 55 mm Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspost 151210	ton   ton		104,00	I   L
151230	312199	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . .	Aanbrengen van tussenlaag AC 16 Base T-1B met asfaltgranulaat, incl kleeftlaag Situering: zijwegen volgens tekening Betreft: 3e laag, dikte 40 mm	ton	75,10	V	
151231	312101	. . . . . . . . . . . . . . . 1. . . . . .2. . . .	Aanbrengen kleeftlaag. Op verhardingslaag aangebracht volgens bestekspost 151220 Bitumenemulsie: kationisch type 01 Hoeveelheid 0,3 kg/m2	m2   ton		751,00	I   L
151232	312131	. 3. . . . . .1. . . . . .8. . . . . . . .	Aanbrengen van een laag steenslagasfaltbeton. Totaal ca. 751 m2 Tussenlaag 3 Steenslagasfaltbeton: polymeer gemodificeerd steenslagasfaltbeton, 0/16, verkeersklasse 4 Te gebruiken bindmiddel: Esso Flexxipave 106 Totale breedte 2,50 m en groter Totale laagdikte 40 mm Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspost 151220	ton  ton ton		75,10	I  L L
1516		. . . . . . . . . . . . . . .	<u>Aanbrengen geluidsreducerende dunne deklaag</u> Deklagen mogen niet worden aangebracht tussen 16 november 2012 en 1 maart 2013.				
151610	312199	. . . . . . . . . . . . . . .	Aanbrengen geluidsreducerende dunne deklaag (20mm) Situering: hoofdrijbaan Betreft: naadloos aanbrengen van deklaag.	ton	1.017,00	V	
151611	312101	. . . . . . . . . . 1. . . . . .2. . . .	Aanbrengen kleeftlaag. Op een tussenlaag volgens bestekspost 151030 Bitumenemulsie: kationische type 01 Hoeveelheid 0,3 kg/m2	m2  ton		20.344,00	I  L
151612	312199	. .	Aanbrengen dunne deklaag (20mm) Totaal: ca. 20.344 m2 Asfalt: SMA - NL 5 Asfaltbeton met polymeer gemodificeerde bitumen. Totale breedte: 2,50m en groter Totale laagdikte: 20 mm Tolerantie: +/- 3 mm Op een voorafgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspost 151030. Voor het plaatsen van tijdelijke bebording zie artikel 62.02.11 deel 3 van dit bestek.	ton		1.017,00	L
151620	312199	. . . . . . . . . . . . . . .	Aanbrengen geluidsreducerende dunne deklaag (20mm) Situering: zijwegen volgens tekening Betreft: naadloos aanbrengen van deklaag.	ton	37,55	V	
151621	312101	. . . . .	Aanbrengen kleeftlaag.	m2		751,00	I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
151622	312812	. . . . .	Op tussenlaag				
		1. . . . .	Bitumenemulsie: kationisch type 01	ton		0,23	L
		.2. . . . .	Hoeveelheid 0,3 kg/m2				
		. . . . .					
		. . . . .	Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt.	ton		37,55	I
		. . . . .	Totaal ca. 751 m2				
151630	300131	6. . . . .	Asfalt: SMA -NL 5	ton		37,55	L
		. . . . .	Asfaltbeton met polymeer gemodificeerde bitumen.				
		. . . . .	Totale breedte: 2,50m en groter				
		. . . . .	Tolerantie: +/- 3 mm				
		.3. . . . .	Totale breedte 2,50 m en groter				
		. . . . .	Laagdikte 20 mm				
152	313199	. . . . .	Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspost 151230				
		. . . . .					
		. . . . .	Aanbrengen van kantvoorziening bij contactvlakken van asfalt tegen verticale vlakken.	m	320,00	V	
		. . . . .	Situering: t.p.v. de betonverharding van bushaltes en asfalt deklaag verspreid langs de hoofdrijbaan.				
		1. . . . .	Bitumineuze afdichtingsstrip: Denso TOK-Band SK, afm. 40 x 10 mm, in comb. met TOK-Primer SK.	m		320,00	L
		. . . . .	Aanbrengen c.q. verwerken volgens voorschriften van de leverancier.				
1520	313199	.1. . . . .	Breedte contactvlak: 0,04 m				
		. . . . .					
		. . . . .	<b>AANBRENGEN VERHARDINGEN VAN CEMENTBETON</b>				
		. . . . .					
		. . . . .	<u>aanbrengen cementbetonnen fietspad</u>				
		. . . . .					
152010	313199	. . . . .	Machinaal aanbr. betonverh. fietspad 2,50m	m2	862,50	V	
		. . . . .	Situering: volgens situatietekeningen				
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van een proefvak met beton waarvan het aandeel grind vervangen wordt door betongranulaat. Beton moet worden afgenomen bij de Mebin betoncentrale Breda en proefvak wordt begeleid door de ENCI NL.				
		. . . . .					
		. . . . .					
		. . . . .					
152011	310101	. . . . .	Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag.	m2		1.035,00	I
		. . . . .	Situering: zandbed voor betonverharding fietspad				
		. . . . .	Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken.				
		1. . . . .	Afwerken tot 0,25 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag				
		.9. . . . .	Toegestane positieve afwijking 0,02 m				
		. . . . .	Toegestane negatieve afwijking 0,02 m				
152012	313111	.1. . . . .	Verdichtingsgraad: Art. 22.02.06 lid 05 van de Standaard RAW Bepalingen. De verdichtingsgraad (3) wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de normale proctorproef				
		. . . . .					
		. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van beton in 1 laag.	m2		862,50	I
		. . . . .	Wijze van aanbrengen: machinaal				
		1. . . . .	Ongewapende betonverharding				
		.1. . . . .	Totale breedte 2,50 m; in 1 keer aan te brengen				
152012	313111	.2. . . . .	Op een zandbed dat is voorbereid volgens bestekspost 152011				
		. . . . .					
		.9. . . . .	Laagdikte 0,16 m	m3		138,00	L
		. . . . .	Betonspecie voor grindbeton;				
		. . . . .	Milieu-klasse: XF4, XD3, XC4				
		. . . . .	Consistentie: C1 (paver) of S3 (handwerk)				
152012	313111	. . . . .	Luchtgehalte: min. 3,5 %				
		. . . . .	Druksterkteklasse: C30/37				
		. . . . .	Cementtype: CEM I of CEM II/B-V				
		. . . . .	Betongranulaat 4-32 mm conform BRL 2560 en NEN 5905				
		. . . . .					
		.1. . . . .	Toe te passen hulpstof: luchtbelvormer				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
152013	313201	9.	Aanbrengen textuur betonoppervlak. Betonspecie-oppervlak zodanig uitwassen dat een textuurdiepte gemeten volgens proef 111 van de Standaard RAW Bepalingen wordt verkregen van ten minste 0,95 mm en ten hoogste 1,35 mm 1. Het betonspecie-oppervlak met een bezem afstrijk- en, dwars op de rijrichting	m2		862,50	I
152014	313299		Aanbrengen nabehandelingsmiddel. Het gehele oppervlak en de zijanten afdekken met een laag curing-compound, kleur wit Totaal horizontaal oppervlak Totaal zijanten Hoeveelheid: ca. 0,2 kg/m²	m2 m2 kg		862,50 276,00 227,70	I I L
152020	313301	1.	Aanbrengen dwarsvoegen. Situering: de nieuwe cementbetonnen verhardingen van de fietspaden aangebracht ingevolge bestekspost 152012 Betreft: schijvoegen van fietspaden breed 2,50m Voegenplan: voegafstand hele platen h.o.h. 5,00m Niet verdeuvelde dwarsvoeg 9. Door middel van zagen; voegafstand volgens voegenplan, zaagbreedte 3 mm. De voeg inzagen over een hoogte van ten minste 1/3 x hoogte van de aan te brengen betonverharding.	m	172,50	V	
1522			<u>Aanbrengen betonverharding t.b.v. bushaltes</u> Vezelmixbeton dient te voldoen aan de eisen gesteld in bijlage 9 bijgevoegd bij dit bestek.				
152230	313199		Aanbrengen verhardingslaag van vezelmixbeton. Situering: betonoppervlak bushaltes (5x) Breedte verlopend van ca. 0,50 tot ca. 3,00 m Dikte 250 mm (zie detailtekening 26005-BES-DET-001_1)	m2	645,00	V	
152231	421115		Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel. Betreft de kopkist van de bushalte t.p.v. de in -en uitrijgedeelten (schuine stukken) Totale lengte per bushalte ca. 130m/stuk 1.1. Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer 2. Betonoppervlakte-beoordelingsklasse B	m2 m		150,00 650,00	I I
152232	313111	9.	Aanbrengen verhardingslaag van beton in 1 laag. Wijze van aanbrengen: ter keuze van de aannemer Vezelmixbeton type Fibricon type 145-55W of gelijkwaardig 9. Breedte verlopend van 0,50 m tot 3,00 m, in 1 keer aanbrengen 6. Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspost 141010 5. Laagdikte 0,25 m Betonspecie voor steenslagbeton: Milieu-klasse XF4 Consistentie: C1 Maximum korrelafmeting: 31 mm Druksterkte van het verharde beton, gemeten aan cilinders: 45 N/mm2 (K-waarde) Druksterkteklasse: C35/45 Cementtype: Portlandvliegask CEM II/B-V 32,50	m2 m3		645,00 161,00	I L
152233	313201	1.	Aanbrengen textuur betonoppervlak. Betonspecie-oppervlak zodanig afwerken dat een textuurdiepte gemeten volgens proef 111 van de Standaard RAW Bepalingen wordt verkregen van ten minste 0,6 mm en ten hoogste 0,8 mm	m2		645,00	I

[illegible]

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
152721	313111	. . . . .	Situering: betonstrook RWS MV-verloopband langs				
		. . . . .	hoofdrijbaan, zijwegen, in -en uitritten				
		. . . . .	(zie situatietekeningen blad 1 t/m 6)				
		. . . . .					
		. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van beton in 1 laag.				
		. . . . .	Wijze van aanbrengen: machinaal				
		. . . . .	de bovenzijde "handmatig" schuin afwerken naar				
		. . . . .	maaiveld toe				
		1. . . . .	Ongewapende betonverharding	m		55,00	I
		.1. . . .	Totale breedte 0,50 m; in 1 keer aan te brengen				
		. .6. . .	Op een funderingslaag van beton-/menggranulaat,				
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 141010.				
		. . .9. .	Betonstrook met RWS-profiel (110/220 x 250 mm)	m3		7,98	L
		. . . . .	incl. 2 strekken MV-verloopband				
152722	313201	. . . . .	Betonspecie voor grindbeton:				
		. . . . .	Milieu-klasse XF4				
		. . . . .	Consistentie: C1				
		. . . . .	Maximum korrelafmeting: 31,5 mm				
		. . . . .	Druksterkte van het verharde beton, gemeten aan				
		. . . . .	cilinders: 45 N/mm2 (K-waarde)				
		. . . . .	Druksterkteklasse: C35/45				
		. . . . .	Cementsoort:				
		. . . . .	CEM II/B-V				
		. . . . .	Luchtgehalte 3-5%				
		. . . .1.	Toe te passen hulpstof: luchtbelvormer				
		. . . . .					
		. . . . .	Aanbrengen textuur betonoppervlak.	m2		27,50	I
		. . . . .	Situering: Op de ingevolge bestekspostnr. 152721				
152723	313199	. . . . .	aangebrachte beton incl. 2 strekken.				
		.9. . . .	Het betonspecie-oppervlak met een bezem afstrijk-				
		. . . . .	en, in het verlengde van de rijrichting				
		. . . . .					
152723	313199	. . . . .	Aanbrengen nabehandelmiddel.				
		. . . . .	Het gehele oppervlak en de zijanten afdekken met				
		. . . . .	een laag curing-compound, kleur wit	m2		66,55	I
		. . . . .	Hoeveelheid: ca. 0,2 kg/m2	kg		13,31	L
152730	313199	. . . . .					
		. . . . .	Aanbrengen gestorte betonstrook met	m	623,00	V	
		. . . . .	RWS-bandprofiel incl. 1 strek.				
		. . . . .	Situering: betreft de middengeleiders en				
		. . . . .	tussenberm gedeelten tussen hoofdrijbaan en				
		. . . . .	fietspad t.p.v. profiel 55 en profiel 45 en 46				
		. . . . .	"dubbele band".				
152731	313111	. . . . .	(zie situatietekeningen blad 1 t/m 6)				
		. . . . .					
		. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van beton in 1 laag.				
		. . . . .	Wijze van aanbrengen: machinaal				
		. . . . .	Voegen aanbrengen volgens bestekspostnr. 152734				
		1. . . . .	Ongewapende betonverharding	m		623,00	I
		.1. . . .	Totale breedte 0,325 m; in 1 keer aan te brengen				
		. .6. . .	Op een funderingslaag van beton-/menggranulaat,				
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 141010				
		. . .9. .	Betonstrook met RWS-profiel (110/220 x 250 mm)				
		. . . . .	incl. 1 strek.				
		. . . . .	Betonspecie voor grindbeton:	m3		48,59	L
		. . . . .	Milieu-klasse XF4				
		. . . . .	Consistentie: C1				
152732	313201	. . . . .	Maximum korrelafmeting: 31,5 mm				
		. . . . .	Druksterkte van het verharde beton, gemeten aan				
		. . . . .	cilinders: 45 N/mm2 (K-waarde)				
		. . . . .	Druksterkteklasse: C35/45				
		. . . . .	Cementsoort:				
		. . . . .	CEM II/B-V				
		. . . . .	Luchtgehalte 3-5%				
		. . . .1.	Toe te passen hulpstof: luchtbelvormer				
		. . . . .					
		. . . . .	Aanbrengen textuur betonoppervlak.	m2		242,97	I
		. . . . .	Situering: Op de ingevolge bestekspostnr. 152731				
		. . . . .	aangebrachte beton incl. 1 strek.				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
152733	313199	.1. . . . .	Het betonspecie-oppervlak met een bezem afstrijken, dwars op de rijrichting				
		. . . . .					
152734	313301	. . . . .	Aanbrengen nabehandelmiddel.				
		. . . . .	Het gehele oppervlak en de zijanten afdekken met een laag curing-compound, kleur wit	m2		535,78	L
		. . . . .	Hoeveelheid: ca. 0,2 kg/m2	kg		107,16	L
152740	313199	. . . . .	Aanbrengen dwarsvoegen.	m		97,19	I
		. . . . .	Situering: in het werk gestorte RWS-bandprofiel aangebracht ingevolge bestekspostnr. 152731.				
		. . . . .	Voegafstand h.o.h. 2,50 m.				
		1. . . . .	Niet verdeuvelde dwarsvoeg				
		. .9. . . .	Door middel van zagen; voegafstand 2,50 m, zaagbreedte 3 mm				
		. . . . .	De voeg inzagen over een hoogte van ten minste 1/3 x hoogte mm van de aangebrachte RWS-bandprofiel incl. 1 strek.				
152741	313111	. . . . .	Aanbrengen gestorte betonstrook met RWS-bandprofiel incl. 1 strek.	m	125,00	V	
		. . . . .	Situering: betreft de achterzijde van de ingevolge bestekspost 152730 gestorte RWS-band in tussenberm gedeelten tussen hoofdrijbaan en fietspad t.p.v. profiel 55 en profiel 45 en 46 "dubbele band".				
		. . . . .	(zie situatietekeningen blad 1 t/m 6 en detail 12)				
152742	313201	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van beton in 1 laag. Wijze van aanbrengen: machinaal of handmatig ter keuze van aannemer.				
		. . . . .	Voegen aanbrengen volgens bestekspostnr. 152744				
		1. . . . .	Ongewapende betonverharding	m		125,00	I
		.1. . . . .	Totale breedte 0,325 m; in 1 keer aan te brengen				
		. .6. . . .	Op een funderingslaag van beton-/menggranulaat, aangebracht volgens bestekspostnr. 141010				
		. . .9. . .	Betonstrook met RWS-profiel (110/220 x 250 mm) incl. 1 strek.				
		. . . . .	Betonspecie voor grindbeton:	m3		9,75	L
		. . . . .	Milieu-klasse XF4				
		. . . . .	Consistentie: C1				
		. . . . .	Maximum korrelafmeting: 31,5 mm				
		. . . . .	Druksterkte van het verharde beton, gemeten aan cilinders: 45 N/mm2 (K-waarde)				
		. . . . .	Druksterkteklasse: C35/45				
		. . . . .	Cementsoort:				
		. . . . .	CEM II/B-V				
		. . . . .	Luchtgehalte 3-5%				
		. . . .1.	Toe te passen hulpstof: luchtbelvormer				
152743	313199	. . . . .	Aanbrengen textuur betonoppervlak.	m2		48,75	I
		. . . . .	Situering: Op de ingevolge bestekspostnr. 152741 aangebrachte beton incl. 1 strek.				
152744	313301	.1. . . . .	Het betonspecie-oppervlak met een bezem afstrijken, dwars op de rijrichting				
		. . . . .					
152745	313199	. . . . .	Aanbrengen nabehandelmiddel.				
		. . . . .	Het gehele oppervlak en de zijanten afdekken met een laag curing-compound, kleur wit	m2		107,50	L
		. . . . .	Hoeveelheid: ca. 0,2 kg/m2	kg		21,50	L
152746	313301	. . . . .	Aanbrengen dwarsvoegen.	m		19,50	I
		. . . . .	Situering: in het werk gestorte RWS-bandprofiel aangebracht ingevolge bestekspostnr. 152741.				
		. . . . .	Voegafstand h.o.h. 2,50 m.				
		1. . . . .	Niet verdeuvelde dwarsvoeg				
		. .9. . . .	Door middel van zagen; voegafstand 2,50 m, zaagbreedte 3 mm				
		. . . . .	De voeg inzagen over een hoogte van ten minste				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
152750	313199	. . . . .	1/3 x hoogte mm van de aangebrachte	m	114,00	V		
		. . . . .	RWS-bandprofiel incl. 1 strek.					
		. . . . .						
		. . . . .	Aanbrengen gestorte betonstrook "verlaagd"					
		. . . . .	incl. 2 strekken.					
152751	313111	. . . . .	Situering: t.p.v. inritten en doorsteken	m				
		. . . . .	aansluitend aan een verloopband					
		. . . . .	(zie detailtekening blad 1 detail 8)					
		. . . . .						
		. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van beton in 1 laag.					
		. . . . .	Wijze van aanbrengen: machinaal of handmatig ter					
		. . . . .	keuze van de aannemer.					
		. . . . .	Voegen aanbrengen volgens bestekspostnr. 152754					
		1. . . . .	Ongewapende betonverharding					
		. 1. . . .	Totale breedte 0,425 m; in 1 keer aan te brengen					
		. . 6. . .	Op een funderingslaag van menggranulaat,					
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 141010.					
		. . . 9. .	Verlaagde betonband incl. 2 strekken					
		. . . . .	Betonspecie voor grindbeton:					
		. . . . .	Milieu-klasse XF4					
. . . . .	Consistentie: C1							
. . . . .	Maximum korrelafmeting: 31,5 mm							
. . . . .	Druksterkte van het verharde beton, gemeten aan							
. . . . .	cilinders: 45 N/mm2 (K-waarde)							
. . . . .	Druksterkteklasse: C35/45							
. . . . .	Cementsoort:							
. . . . .	CEM II/B-V							
. . . . .	Luchtgehalte 3-5%							
. . . . 1.	Toe te passen hulpstof: luchtbelvormer							
152752	313201	. . . . .	Aanbrengen textuur betonoppervlak.	m2			57,00	I
		. . . . .	Situering: Op de ingevolge bestekspostnr. 152751					
		. . . . .	aangebrachte beton incl. 2 strekken.					
		. 9. . . .	Het betonspecie-oppervlak met een bezem afstrijk-					
		. . . . .	en, in het verlengde van de rijrichting					
152754	313301	. . . . .	Aanbrengen dwarsvoegen.	m			22,80	I
		. . . . .	Situering: in het werk gestorte bandprofiel					
		. . . . .	aangebracht ingevolge bestekspostnr. 152751.					
		. . . . .	Voegafstand h.o.h. 2,50m					
		1. . . . .	Niet verdeuvelde dwarsvoeg					
		. . 9. . .	Door middel van zagen; voegafstand 2,50 m,					
		. . . . .	zaagbreedte 3 mm					
		. . . . .	De voeg inzagen over een hoogte van ten minste					
		. . . . .	1/3 x hoogte mm van de aangebrachte bandprofiel					
		. . . . .	incl. 2 strekken.					
152760	313199	. . . . .	Aanbrengen gestorte betonstrook met	m	14,00	V		
		. . . . .	RWS-verloopband incl. 2 strekken					
		. . . . .	Situering: betonstrook RWS MV-verloopband langs					
		. . . . .	hoofdrijbaan, zijwegen, in -en uitritten					
		. . . . .	(zie situatietekeningen blad 1 t/m 6)					
152761	313111	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van beton in 1 laag.	m			14,00	I
		. . . . .	Wijze van aanbrengen: ter keuze van aannemer.					
		. . . . .	De bovenzijde schuin afwerken naar maaiveld toe.					
		1. . . . .	Ongewapende betonverharding					
		. 1. . . .	Totale breedte 0,50 m; in 1 keer aan te brengen					
		. . 6. . .	Op een funderingslaag van beton- /menggranulaat					
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 141010					
		. . . 9. .	Betonstrook met RWS-profiel (110/220 x 250 mm)					
		. . . . .	incl. 1 strek MV-verloopband					
		. . . . .	Betonspecie voor grindbeton:					
		. . . . .	Milieuklasse XF4					
		. . . . .	Consistentie: C1					
		. . . . .	Maximum korrelafmeting: 31,5 mm					
		. . . . .	Druksterkte van het verharde beton, gemeten aan					
		. . . . .	cilinders: 45 N/mm2 (K-waarde)					
. . . . .	Druksterkteklasse: C35/45							

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
152762	313201	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . .1. . . . . . . . . . .	Cementsoort: CEM II/B-V Luchtgehalte: 3-5% Toe te passen hulpstof: luchtbelvormer	m2		7,00	I
152763	313199	. .9. . . . . . . . .	Aanbrengen textuur betonoppervlak. Situering: op de ingevolge bestekspostnr 152761 aangebrachte beton incl. 1 strek. Het betonspecie-oppervlak met een bezem afstrijken, in het verlengde van de rijrichting.	m2		16,94	I
152790	112299	. .	Aanbrengen nabehandelmiddel Het gehele oppervlak en de zijanten afdekken met een laag curing-compound, kleur wit. Hoeveelheid: ca. 0,2 kg/m2	m2 kg		3,39	L
152800	112299	. .	Verwijderen sparingen t.b.v. te stellen kolken Verwijderen sparingen t.b.v. te stellen kolken Situering: maken van sparingen br. 0,50m in de gestorte banden volgens bestekspost 152710 t/m 152740. - zaagsnedes 2 st per kolk - verwijderen sparing Ruimte tussen kolk en betonband afkitten met een MS Polymeer kit, is geschikt voor toepassingen op vers beton. De vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en worden geacht herbruikbaar te zijn.	st  m1 st  m1  m3	50,00 V	25,00 I 50,00 I	
153	426104	. .	Verwijderen sparingen t.b.v. watersleuven Verwijderen sparingen t.b.v. watersleuven Situering: t.p.v. de gestorte betonband volgens bestekspost 152740 en 152730 Betreft: maken van sparingen t.b.v. waterafvoer. Breedte van de te maken sparing; 0,11m -zaagsnede; 2 st per watersleuf -verwijderen sparingen De vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en worden geacht herbruikbaar te zijn.	st  m st m3	40,00 V	86,00 I 40,00 I 1,12 I	
153010	426104	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . .1. . . . . . . . . .9. . . . . . . . . . . . . .9 . . . . . . . . . . . . . . .	<b>REPARATIES BESTAAND FIETSPAD</b> Verwijderen van voegvullingsmateriaal. Situering: bestaande uitzetvoegen volgens verspreid over het fietspad. Voeg in betonwerk Het betreft een bituminieuze voegvulling Aanwezige voegvulmassa, rugvullingen en andere verontreinigingen verwijderen Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende/vergunde eindverwerkingsinrichting, als bedoeld in de Wet milieubeheer Acceptatiekosten worden geacht te zijn inbegrepen in deze bestekspost.	m	14,00 V		
153020	300301	. .2. . . . . . . . . .2.3. . . . . . . .	Zagen verharding. Situering: t.p.v. de gescheurde en gebroken betonplaten volgens Staat 03 Op zand voor zandbed Betonverharding ongewapend dik 160mm Zaagdiepte gemiddeld 160 mm tot ten hoogste 180 mm	m	20,00 V		
153030	307201	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . .2. . . . .	Opbreken ongewapende betonverharding. Situering: gescheurde en gebroken betonplaten van de fietspaden volgens Staat 03 Totale breedte groter dan of gelijk aan 2,00 m	m2	100,00 V		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
153040	310101	.3. . . .	Dikte gemiddeld van 0,15 tot 0,18 m	m2	120,00	V		
		. .1. . . .	Op zandbed					
		. . . . .7	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en worden geacht herbruikbaar te zijn					
		. . . . .						
		. . . . .	Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag.					
		. . . . .	Situering: onder de aan te brengen betonverharding volgens de bestekspostnr. 153110					
		. . . . .	Bijleveren zand voor zandbed					
		. . . . .	Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken.					
		1. . . . .	Afwerken tot 0,25 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag					
		. .1. . . .	Verdichtingsgraad: Art. 22.02.06 lid 05 van de Standaard RAW Bepalingen. De verdichtingsgraad (3) wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de normale proctorproef					
1531			<u>Aanbrengen handgestorte betonverhardingen fietspad</u>					
153110	313199	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van beton (0,16m)	m2	100,00	V		
		. . . . .	Situering: op een volgens bestekspost 153040 afgewerkt zandbed en volgens Staat 03.					
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van een proefvak met beton waarvan het aandeel grind vervangen wordt door betongranulaat. Beton moet worden afgenomen bij de Mebin betoncentrale Breda en proefvak wordt begeleid door de ENCI NL.					
153111	313111	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van beton in 1 laag.	m2			100,00	I
		. . . . .	Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer					
		1. . . . .	Ongewapende betonverharding					
		.1. . . .	Totale breedte 2,50 m; in 1 keer aan te brengen					
		. .2. . .	Op een zandbed dat is voorbereid volgens bestekspost 153040					
		. . . . .		m3			16,00	L
		. . .9. .	Laagdikte 0,16 m					
		. . . . .	Betonspecie voor grindbeton;					
		. . . . .	Milieu-klasse: XF4, XD3, XC4					
		. . . . .	Consistentie: C1 (paver) of S3 (handwerk)					
		. . . . .	Luchtgehalte: min. 3,5 %					
		. . . . .	Druksterkteklasse: C30/37					
		. . . . .	Cementtype: CEM I of CEM II/B-V					
		. . . . .	Betongranulaat 4-32 mm conform BRL 2560 en NEN 5905					
		. . . . .1.	Toe te passen hulpstof: luchtbelvormer					
153112	313201	. . . . .	Aanbrengen textuur betonoppervlak.	m2			100,00	I
		1. . . . .	Betonspecie-oppervlak zodanig afwerken dat een textuurdiepte gemeten volgens proef 111 van de Standaard RAW Bepalingen wordt verkregen van ten minste 0,4 mm en ten hoogste 0,6 mm					
		. . . . .						
		. . . . .	Het betonspecie-oppervlak met een bezem afstrijken, dwars op de rijrichting					
153113	313299	. . . . .	Aanbrengen nabehandelmiddel	m2			109,60	I
		. . . . .	Het gehele oppervlak en de zijanten afdekken met een laag curing-compound, kleur wit.					
		. . . . .	Totaal horizontaal vlak: 100 m2					
		. . . . .	Totaal zijanten: 9,6 m2					
		. . . . .	Hoeveelheid curing-compound: ca. 0,2 kg/m²	kg			21,92	L
153120	313301	. . . . .	Aanbrengen dwarsvoegen.	m	25,00	V		
		. . . . .	Situering: in de volgens bestekspost 153110 aangebrachte beton.					
		. . . . .	Betreft: schijnvoegen in fietspad					
		9. . . . .	Door middel van zagen, zaagbreedte 3 mm					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
154		. . . . .	De voeg inzagen over een hoogte van ten minste 1/3x hoogte van de aan te brengen betonverharding.				
		. . . . .					
		. . . . .					
1540		. . . . .	<b>AANBRENGEN BESTRATINGEN</b>				
		. . . . .	Nieuwe en bestaande in- en uitritten				
		. . . . .					
154010	310101	. . . . .	<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>				
		. . . . .					
154010	310101	. . . . .	Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag.	m2	3.477,00	V	
		. . . . .	Situering: t.p.v. de aan te brengen nieuwe en bestaande verhardingen volgens Staat 02 en tekeningen				
		. . . . .	Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken.				
		1. . . . .	Afwerken tot 0,30 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag				
		.1. . . .	Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,30 m				
		. .1. . .	Verdichtingsgraad: Art. 22.02.06 lid 05 van de Standaard RAW Bepalingen. De verdichtingsgraad (3) wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de normale proctorproef				
		. . . . .					
154020	280201	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden steenmengsel.	m2	656,00	V	
		. . . . .	Situatie: t.p.v. de nieuw aan te brengen inritten	m2			656,00 I
		3. . . . .	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,20 m				
		.7. . . .	Menggranulaat	ton			236,00 L
		. . . . .	S.g. 1800 kg/pm3				
		. .2. . .	Sortering 0/31,5				
		. . . .1.	Op het zandbed				
		. . . . .1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer				
		. . . . .					
154030	314101	. . . . .	Aanbrengen straatlaag.	m2	656,00	V	
		. . . . .	Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 40 mm en ten hoogste 60 mm				
		. .6. . .	Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspost 154020				
		. . . .3.	Brekerzand	m3			32,80 L
		. . . . .					
154040	300399	. . . . .	Zagen en opbreken asfaltverharding	m	454,00	V	
		. . . . .	Situering: t.p.v. de aan te brengen inritten, doorsteken.				
		. . . . .					
154041	300301	. . . . .	Zagen verharding.	m			454,00 I
		. . . . .	Nieuw aangebrachte asfaltverharding				
		1. . . . .	Asfaltverharding				
		.2.2. . .	Zaagdiepte gemiddeld 170 mm tot ten hoogste 170 mm				
		. . . . .					
154042	307101	. . . . .	Opbreken asfaltverharding.	m2			45,40 I
		. . . . .	Totale breedte ca. 0,10 m				
		.7. . . .	Dikte gemiddeld 0,17 m				
		. .3. . .	Op een gebonden funderingslaag				
		. . . . .7	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en worden geacht herbruikbaar te zijn.				
		. . . . .					
1541		. . . . .	<u>Aanbrengen bestrating</u>				
		. . . . .					
154110	314312	. . . . .	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	183,00	V	
		. . . . .	Situering: volgens Staat 03 en tekeningen				
		2. . . . .	Op zandbed				
		. .5. . .	Profiel 100 x 200 mm	st			183,00 L
		. . . . .					
154120	314702	. . . . .	Pasmaken van betonbanden.	st	22,00	V	
		. . . . .	Situering: betonbanden aangebracht volgens				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
154130	314111	. . . . .	bestekspost 154110	m2	673,00	V	
		2. . . . .	D.m.v. zagen				
		.2.5. . . .	Opsluitband 100 x 200 mm				
		. . . . .2	Onbruikbare materialen worden geacht voor de op-				
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben en worden				
		. . . . .	geacht herbruikbaar te zijn.				
		. . . . .	Aanbrengen straatbakstenen.				
		. . . . .	Situering: herstraten opgebroken verharding en				
		. . . . .	volgens situatietekeningen.				
		. . . . .	Vrijgekomen uit bestekspost 113060				
154150	314112	. . . . .	Staatbakstenen ontdoen van grond en vuil.	m2	810,00	V	
		3. . . . .	Totale breedte 3,00 m en meer				
		.4. . . . .	In keperverband zonder driehoekstenen				
		. .1. . . .	Op straatlaag				
		. . .1. . .	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen				
		. . . .3. .	Straatbaksteen: standaard keiformaat				
		. . . . .	Klinkerkeien				
		. . . . .	Kleur: donkerrood				
		. . . . .5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand				
		. . . . .	Aanbrengen betonstraatstenen.				
154160	314599	. . . . .	Situering: herstraten opgebroken verharding en	m2	210,00	V	
		. . . . .	volgens situatietekeningen.				
		. . . . .	Soort keien: Zweeds graniet				
		. . . . .	Afmeting keien: ca. 0,15x0,20x0,15 m				
		. . . . .	Keien ontdoen van grond en vuil.				
		. . . . .	Totale breedte tot 3,00m				
		. . . . .	Keien vrijgekomen uit bestekspost 113050				
		. . . . .	Intrillen na afstrooien en invegen met split 2/6				
		. . . . .	Restant van vrijgekomen bestratingsmaterialen				
		. . . . .	worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde				
154170	314113	. . . . .	te hebben en worden geacht herbruikbaar te zijn.	m2	54,50	V	
		. . . . .	Aanbrengen betontegels.				
		. . . . .	Situering: herstraten opgebroken verharding en				
		. . . . .	volgens situatietekeningen.				
		3. . . . .	Totale breedte van 3,00 m en meer				
		. .1. . . .	Op straatlaag				
		. . . .9. .	Betontegels 500 x 500 x 95 mm				
		. . . . .	Vrijgekomen volgens bestekspost 113090				
		. . . . .5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand				
		. . . . .	Aanbrengen betonstraatstenen.				
154180	314112	. . . . .	Situering: nieuw aan te brengen inritten volgens	m2	569,00	V	
		. . . . .	tekening				
		3. . . . .	Totale breedte van 3,00 m en meer				
		.4. . . . .	In keperverband zonder bisschopsmutsen				
		. .1. . . .	Op straatlaag				
		. . . .4. .	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte				
		. . . . .	80 mm				
		. . . . .5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand				
		. . . . .	Aanbrengen opsluitbanden van beton.				
		. . . . .	Situering: nieuw aan te brengen inritten volgens				
154190	314312	. . . . .	bestekspost 154180	m	249,00	V	
		6. . . . .	In cementspecie aanbrengen op fundering en voor-				
				m3			12,45 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6						
154200	314702	. . . . .	zien van steunrug van schraal beton	st			249,00	L
		. .6. . .	Profiel 120 x 250 mm					
		. . . . .	Pasmaken van betonbanden.	st	26,00	V		
		. . . . .	Situering: nieuw aan te brengen inritten volgens bestekspost 154180					
154210	314112	2. . . . .	D.m.v. zagen					
		.2.6. . .	Opsluitband 120 x 250 mm					
		. . . . .2	Onbruikbare materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en worden geacht herbruikbaar te zijn.					
		. . . . .						
154210	314112	. . . . .	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	25,00	V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. de gestorte betonband volgens bestekspost 152740					
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van 2 strekken betonstraatsteen volgens detail D11 en D12					
		1. . . . .	Totale breedte tot 1,50 m					
154210	314112	.1. . . .	In halfsteensverband					
		. .9. . .	Op een fundering van specie van schraal beton	m3			5,00	L
		. . . .4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st			1.250,00	L
		. . . . .	Kleur: grijs					
154210	314112	. . . . .9	Droog invegen met een mengsel van cement en zand (in een volumeverhouding van 1 op 5) en nadien bevochtigen.					
		. . . . .						
		. . . . .	<u>Aanbrengen bestratingen t.b.v. busperrons</u>					
		. . . . .	Volgens detailtekening D7 en principetekening Bushalte.					
154610	314113	. . . . .	Aanbrengen betontegels.	m2	130,00	V		
		. . . . .	Situering: perron bushaltes					
		1. . . . .	Totale breedte tot 1,50 m					
		.1. . . .	In halfsteensverband					
154610	314113	. .1. . .	Op straatlaag					
		. . . .1.	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339)	st			1.444,00	L
		. . . . .	Kleur: grijs	st			1.154,00	I
		. . . . .	Kleur: wit	st			245,00	L
154610	314113	. . . . .	Kleur: zwart	st			245,00	L
		. . . . .	Betontegels, waarin ten minste 50% van het grind vervangen is door beton- en metselwerkgranulaat					
		. . . .1.	Betontegels 150 x 300 x 45 mm	st			400,00	L
		. . . . .	Kleur: grijs					
154620	314311	. . . . .	Betontegels, waarin ten minste 50% van het grind vervangen is door beton- en metselwerkgranulaat					
		. . . . .5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand					
		. . . . .						
		. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	110,00	V		
154620	314311	. . . . .	Situering: perron bushaltes					
		6. . . . .	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van schraal beton	m3			5,72	L
		.5. . . .	Langs de trottoirbanden 2 streklagen van betonstraatstenen in cementspecie aanbrengen	m3			3,85	L
		. . . . .	straatstenen in cementspecie aanbrengen	st			1.100,00	L
154620	314311	. .9. . .	Profiel 300/435 x 334 mm	st			110,00	L
		. . . . .	Perronbanden					
		. . . . .						
		. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	10,00	V		
154630	314311	. . . . .	Situering: perron bushaltes					
		6. . . . .	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van schraal beton	m3			0,52	L
		.5. . . .	Langs de trottoirbanden 2 streklagen van betonstraatstenen in cementspecie aanbrengen .....	m3			0,52	L
		. . . . .	straatstenen in cementspecie aanbrengen .....	st			100,00	L
154630	314311	. .9. . .	Profiel 300/435 x 334 mm	st			10,00	L
		. . . . .	Perron- verloopbanden					
		. . . . .						
		. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	124,00	V		
154640	314311	. . . . .	Situering: perron bushaltes					
		. . . . .						

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
		6. . . . .	In cementspecie aanbrengen op fundering en voor-	m3		0,37	L
		. . . . .	zien van steunrug van schraal beton	m3		4,34	L
		.9. . . . .	Aanvullen tot bestaand maaiveld langs de				
		. . . . .	buitenzijde van de trottoirbanden.				
		. .9. . . .	Profiel 300/150 x 334 mm	st		124,00	L
		. . . . .	Hoekstukken passend bij band 130/150 x 250 mm	st		10,00	L
1547		. . . . .	<u>Aanbrengen tegelverharding fietspad</u>				
154710	314312	. . . . .	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	470,00	V	
		. . . . .	Situering: gedeelte van het fietspad t.h.v. de				
		. . . . .	grensovergang				
		2. . . . .	Op zandbed				
		. .5. . . .	Profiel 100 x 200 mm	st		470,00	L
154720	314702	. . . . .	Pasmaken van betonbanden.	st	10,00	V	
		. . . . .	Situering: t.p.v. bestekspost 154710				
		2. . . . .	D.m.v. zagen				
		.2.5. . . .	Opsluitband 100 x 200 mm				
		. . . . .2	Onbruikbare materialen worden geacht voor de op-				
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben				
		. . . . .	Vrijgekomen restanten van de betonbanden worden				
		. . . . .	geacht herbruikbaar te zijn.				
154730	314113	. . . . .	Aanbrengen betontegels.	m2	945,00	V	
		. . . . .	Situering: fietspad volgens tekening				
		2. . . . .	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.1. . . . .	In halfsteensverband				
		. .2. . . .	Op zandbed				
		. . . . .5.	Betontegels 150 x 300 x 80 mm , breuklastklasse	st		2.511,00	L
		. . . . .	(NEN-EN 1339) Kleur: grijs				
		. . . . .	Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse	st		9.244,00	L
		. . . . .	(NEN-EN 1339) Kleur: grijs				
		. . . . .5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand				
1548		. . . . .	<u>Aanbrengen tegelverharding voetpaden</u>				
154810	314312	. . . . .	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	246,00	V	
		. . . . .	Situering: voetpaden volgens tekeningen				
		2. . . . .	Op zandbed				
		. .5. . . .	Profiel 100 x 200 mm	st		246,00	L
154820	314702	. . . . .	Pasmaken van betonbanden.	st	19,00	V	
		. . . . .	Situering: t.p.v. bestekspost 154810				
		2. . . . .	D.m.v. zagen				
		.2.5. . . .	Opsluitband 100 x 200 mm				
		. . . . .2	Onbruikbare materialen worden geacht voor de op-				
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben . Restanten van				
		. . . . .	vrijgekomen betonbanden worden geacht				
		. . . . .	herbruikbaar te zijn.				
154830	314113	. . . . .	Aanbrengen betontegels.	m2	215,00	V	
		. . . . .	Situering: voetpaden volgens tekeningen				
		1. . . . .	Totale breedte tot 1,50 m				
		.1. . . . .	In halfsteensverband				
		. .2. . . .	Op zandbed				
		. . . . .1.	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse	st		2.122,00	L
		. . . . .	(NEN-EN 1339)				
		. . . . .	Betontegels 300 x 150 x 45 mm, breuklastklasse	st		533,00	L
		. . . . .	(NEN-EN 1339)				
		. . . . .	Kleur: grijs				
		. . . . .5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand				
155		. . . . .	<b>AANBRENGEN MOLGOTEN</b>				
1557		. . . . .	<u>Herstraten bestaande molgoten</u>				
155710	314399	. . . . .	Aanbrengen molgoten + kantkei	m1	447,00	V	
		. . . . .	Situering: volgens Staat 01				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
155711	314305	. . . . .	Betreft: opnieuw aanbrengen van goten uitgebroken volgens bestekspost 113030				
		. . . . .					
		. . . . .					
		. . . . .	Aanbrengen molgoot.	m		447,00	I
		. . . . .	Incl. het aanbrengen van kantopsluiting van 1 rij natuursteen				
		2. . . . .	Bestaand uit 5 streklagen				
		. . . . .	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van een steunrug van schraal beton	m3		53,64	L
		. . . . .	Betonstraatstenen: standaard keifmaat, dikte 80 mm	m3		15,00	L
		. . . . .	BSS vrijgekomen uit bestekspost 113030	st		11.175,00	L
		. . . . .	Natuursteen vrijgekomen uit bestekspost 113030	st		2.980,00	I
155720	314399	. . . . .	Droog invegen met een mengsel van cement en zand (in een volumeverhouding van 1 op 5) en nadien bevochtigen.				
		. . . . .	Aanbrengen molgoten + betonband	m	300,00 V		
		. . . . .	Situering: volgens Staat 01				
		. . . . .	Betreft: opnieuw aanbrengen van goten uitgebroken volgens bestekspost 113040				
155721	314305	. . . . .					
		. . . . .	Aanbrengen molgoot.	m		300,00	I
		. . . . .	Incl. het aanbrengen van kantopsluiting van betonband 100/200 mm				
		2. . . . .	Bestaand uit 5 streklagen				
		. . . . .	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van een steunrug van schraal beton	m3		36,00	L
		. . . . .	Betonstraatstenen: standaard keifmaat, dikte 80 mm	m3		11,00	L
		. . . . .	BSS vrijgekomen uit bestekspost 113040	st		7.500,00	L
		. . . . .	Betonband 100/200 mm vrijgekomen uit bestekspost 113040	st		300,00	I
		. . . . .	Droog invegen met een mengsel van cement en zand (in een volumeverhouding van 1 op 5) en nadien bevochtigen.				
		. . . . .					
1558		. . . . .	<u>Aanbrengen molgoten</u>				
155810	314399	. . . . .	Aanbrengen molgoot br. 5 bss met betonband 100 /200 mm	m1	233,00 V		
155811	314312	. . . . .					
		. . . . .	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m		233,00	I
		6. . . . .	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van schraal beton.	m3		7,14	L
155812	314305	. . . . .	Profiel 100 x 200 mm , werkende lengte 1,00 m	st		233,00	L
		. . . . .					
		. . . . .	Aanbrengen molgoot.	m		233,00	I
		2. . . . .	Bestaand uit 5 streklagen				
155820	314399	. . . . .	In cementspecie aanbrengen	m3		27,96	L
		. . . . .	Betonstraatstenen: standaard keifmaat, dikte 80 mm	st		5.825,00	L
		. . . . .	Kleur: grijs				
		. . . . .	Beton, waarin tenminste 50% van het grind is vervangen door beton- metselwerkgranulaat.				
		. . . . .	Droog invegen met een mengsel van cement en zand (in een volumeverhouding 1 op 5) en nadien bevochtigen.				
		. . . . .					
		. . . . .	Aanbrengen molgoot br. 3 bss met betonband 100 /200 mm	m	89,00 V		
		. . . . .					
		. . . . .	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m		89,00	I
		4. . . . .	Stellen met schraal beton op zandbed en voorzien van steunrug van schraal beton	m3		1,16	L
155821	314312	. . . . .	Profiel 100 x 200 mm werkende lengte 1,00 m	st		89,00	L
		. . . . .					
		. . . . .					
155822	314305	. . . . .	Aanbrengen molgoot.	m		89,00	I
		9. . . . .	Bestaand uit 3 streklagen				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
1560	310101	.3. . .	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3		7,12	L
		. . . .6.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st		1.335,00	L
156010	310101	. . . . .9	Droog invegen met een mengsel van cement en zand (in een volumeverhouding 1 op 5) en nadien bevochtigen.		522,00		
		. . . . .	<u>Aanbrengen bestrating in middengeleiders</u>				
156020	314199	. . . . .	Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag.	m2	522,00	V	
		. . . . .	T.b.v. de aan te brengen bestrating in de middengeleiders volgens bestekspost 156020				
156030	314199	. . . . .	Zandbed bolvormig afwerken, 1:10 max. 25 cm		522,00	V	
		. . . . .	Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken.				
16	320199	2. . . . .	Afwerken tot aan de gestorte RWS band		522,00	V	
		.1. . . .	Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,40 m				
160	320199	. . . . .	Verdichtingsgraad: Art. 22.02.06 lid 05 van de Standaard RAW Bepalingen. De verdichtingsgraad (3) wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de normale proctorproef		522,00	V	
		.1. . . .	Aanbrengen "voegstone" betonstraatstenen	m2			
160010	320199	. . . . .	Situering: volgens tekening		522,00	V	
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van "voegstone" betonstraatstenen in middengeleiders.				
160020	320199	. . . . .	Betonstraatsteen: Voegstone de Hamer o.g. Afm. 210 x 105 x 80 mm		522,00	V	
		. . . . .	Kleur:				
161	320199	. . . . .	-grijs	st		15.850,00	L
		. . . . .	-wit	st		5.125,00	L
		. . . . .	-zwart	st		5.125,00	L
		. . . . .	Aanbrengen volgens voorschriften leverancier				
160010	320199	. . . . .	Aanbrengen Rompox D1 voegenmortel o.g.	m2	522,00	V	
		. . . . .	Situering: aanbrengen in de voegen aangebracht volgens bestekspost 156020				
160020	320199	. . . . .	Betreft: Het vullen van de voegen met mortel		522,00	V	
		. . . . .	Hoeveelheid mortel: gem. 5,05 kg/m2	kg			2.636,10 L
16	320199	. . . . .	Voegbreedte: 7 mm		522,00	V	
		. . . . .	Voegdikte: 30 mm				
160	320199	. . . . .	Kleur: neutraal		522,00	V	
		. . . . .	Aanbrengen volgens voorschriften leverancier.				
160010	320199	. . . . .	<b>WEGBEBAKENING/ AFSCHERMINGSVOORZIENING</b>		522,00	V	
		. . . . .	Volgens markerings- bebordingstekeningen blad 1 t/m 6.				
160020	320199	. . . . .	<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>		522,00	V	
		. . . . .	Uitzetten van alle wegmarkering				
161	320199	. . . . .	Het betreft het uitzetwerk t.b.v. alle aan te brengen markeringen volgens hoofdstuk 16	EUR	522,00	N	
		. . . . .	Uitzetten van markeringsstippen				
160010	320199	. . . . .	Verklikken van de bestaande hectometreering.		522,00	N	
		. . . . .	Methode van verklikken ter keuze van de aannemer.				
160020	320199	. . . . .	Na gereedkomen van de werkzaamheden uitzetten van de markeringsstippen.		522,00	N	
		. . . . .	Het betreft het uitzetwerk van de stippen op de rand van de verharding t.b.v. het aanbrengen van de stippen volgens bestekspost 161060.				
161	320199	. . . . .	Zie tevens art. 32.15.01 deel 3 van dit bestek.		522,00	N	
		. . . . .	<b>WEGMARKERING VAN THERMOPLAST</b>				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6						
1610			<u>Markeringen op asfaltverhardingen</u>					
161010	320199		Aanbrengen lengtemark. 2 comp. (ononderbroken). Situering: rondom middengeleiders in hoofdrijbaan -kruispunt Schaluinen -kruispunt Zevenhuizen Baan -trace nabij Grensweg Betreft: Ononderbroken streep Breedte 0,15 m Op een asfaltverharding Twee componenten, reflecterende koud hardende massa, oplosmiddelvrije massa, gebaseerd op acrylaat, voor hand- en machine-applicatie van wegmarkeringen, laagdikte 2 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 4,50 kg/m <sup>2</sup> B-component (verharder) moet 1% zijn van het A-component Kleur markeringsmateriaal: wit	km	0,88	V		
				kg			594,00	L
161020	320199		Aanbrengen lengtemark. 2 comp. (9 - 3). Situering: as hoofdrijbaan Betreft: onderbroken streep 9 - 3 Breedte 0,15 m Op een asfaltverharding Twee componenten, reflecterende koud hardende massa, oplosmiddelvrije massa, gebaseerd op acrylaat, voor hand- en machine-applicatie van wegmarkeringen, laagdikte 2 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 4,50 kg/m <sup>2</sup> B-component (verharder) moet 1% zijn van het A-component Kleur markeringsmateriaal: wit	km	6,00	V		
				kg			3.037,50	L
161030	320199		Aanbrengen lengtemark. 2 comp. (3 - 3). Situering: kant hoofdrijbaan Betreft: onderbroken streep 3-3 Breedte 0,15 m Op een asfaltverharding Twee componenten, reflecterende koud hardende massa, oplosmiddelvrije massa, gebaseerd op acrylaat, voor hand- en machine-applicatie van wegmarkeringen, laagdikte 2 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 4,50 kg/m <sup>2</sup> B-component (verharder) moet 1% zijn van het A-component Kleur markeringsmateriaal: wit	km	6,00	V		
				kg			2.025,00	L
161040	320199		Aanbrengen lengtemark. 2 comp. (0,50 - 0,50). Situering: gedeelten asstreep -kruispunt Schaluinen -kruispunt Zevenhuizen Baan -trace nabij Grensweg Betreft: onderbroken streep 0,50-0,50 Breedte 0,15 m Op een asfaltverharding Twee componenten, reflecterende koud hardende massa, oplosmiddelvrije massa, gebaseerd op acrylaat, voor hand- en machine-applicatie van wegmarkeringen, laagdikte 2 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 4,50 kg/m <sup>2</sup> B-component (verharder) moet 1% zijn van het A-component Kleur markeringsmateriaal: wit	km	0,29	V		
				kg			97,88	L
161050	320112		Aanbrengen overige markering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Situering: t.p.v. alle zijaansluitingen en kruisingsvlakken van asfalt 9. Markeringen bestaande uit o.a.:	m <sup>2</sup>	199,00	V		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
161060	320199	. . . . .	- haaiantanden 0,5 x 0,7 m	kg		1.393,00	L
		. . . . .	- puntstukken (middengeleiders)				
		. . . . .	- voorrangsdrichoecken zijwegen				
		. . 1. . . .	Op een asfaltverharding				
1611	320199	. . . 1. . .	Reflekerend thermoplastisch markeringsmateriaal,	st	30,00	V	
		. . . . .	laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid				
		. . . . .	van 7,00 kg/m2				
		. . . . .1	Kleur markeringsmateriaal: wit				
161110	320102	. . . . .	Aanbrengen overige markering van voorgevormd	km	2,90	V	
		. . . . .	markeringsmateriaal op een asfaltverharding.				
		. . . . .	Betreft:				
		. . . . .	- aanbrengen van prefab thermo stippen Ø 10 cm				
1612	320101	. . . . .	<u>Markering op betonnen fietspaden</u>	kg	3,00	V	
		. . . . .	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch				
		. . . . .	markeringsmateriaal.				
		. . . . .	Situering: asstreep dubbel bereden fietspad				
161210	320101	6. . . . .	Onderbroken streep 0,30 - 2,70	km	3,00	V	
		. 1. . . .	Breedte: 0,10 m				
		. . 4. . .	Op een betonverharding; ter plaatse van de aan te				
		. . . . .	brengen markering de cementshuid van het wegoppervlak verwijderen door middel van gritstralen of waterstralen en voorzien van primer				
164	322202	. . . 2. .	Reflekerend thermoplastisch markeringsmateriaal,	kg	3,00	V	
		. . . . .	hoeveelheid 7,00 kg/m2				
		. . . . .1	Kleur markeringsmateriaal: wit				
		. . . . .	<u>aanbrengen tijdelijke markering</u>				
164010	322202	. . . . .	Aanbrengen lengtemarkering van wegenverf.	kg	3,00	V	
		. . . . .	Situering: tijdelijke markering op hoofdrijbaan				
		4. . . . .	Onderbroken streep 9 - 3				
		. 1. . . .	Breedte: 0,10 m				
164020	322201	. . 1. . .	Op een asfaltverharding	st	93,00	V	
		. . . 2. .	Reflekerende wegenverf; hoeveelheid (droog)				
		. . . . .	0,95 kg/m2				
		. . . . .1	Kleur markeringsmateriaal: wit				
164030	321302	. . . . .	<b>AANBRENGEN WEGMEUBILAIR</b>	st	150,00	V	
		. . . . .	Aanbrengen hectometerborden met inbegrip van bijbehorende palen of bevestigingsmiddelen.				
		. . . . .	Situering: rechterberm langs hoofdrijbaan				
		. . . . .	Hectometerborden vrijgekomen ingevolge bestekspost 116010				
164020	322201	. . 1. . .	In het maaiveld	st	93,00	V	
		. . . . .2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
		. . . . .	Aanbrengen reflectorpalen.				
		. . . . .	Situering: langs hoofdrijbaan				
164030	321302	. . 1. . .	In het maaiveld	st	150,00	V	
		. . . 2. .	Paal met rode en witte reflector				
		. . . . .2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
		. . . . .	Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen.				
164030	321302	. . . . .	Situering: verspreid over het werk	st	150,00	V	
		. . . . .	Zie markerings -en bebordingstekening.				
		. . . . .	De borden bevestigen aan: verkeersbordpalen volgens bestekspostnr.164040				
		. . . 9. .	Verkeersborden leveren en aanbrengen conform markerings- en bebordingstekening blad 1 t/m 6				
164030	321302	. . . . .	Alle borden vervaardigen van aluminium en uitvoeren in High Intensity	st	300,00	V	
		. . . . .	Inclusief aluminium scharnierbeugels ø48 m				
		. . . . .9.	Retroflecterend, Diamond Grade folie (DG3).				
		. . . . .	Plaatsingsvoorschriften zie bordenboek januari				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6						
164040	321301	. . . . .	2006 "Vereniging Nederlandse Verkeersborden Fabrikanten".					
		. . . . .						
		. . . . .2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
		. . . . .						
		. . . . .	Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden.	st	68,00	V		
		. . . . .	Ten behoeve van bebordingen volgens bestekspostnr. 164030					
		. . . . .	Inclusief grondwerk					
		9. . . . .	In het maaiveld of een bestrating/verharding					
		.1. . . . .	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast kruis	st			68,00	L
		. . . . .	flespalen ø76/48 thermisch verzinkt					
164050	321399	. .9. . . .	Aannemer dient zelf te bepalen welke lengte palen noodzakelijk zijn voor de plaatsing volgens Plaatsingsvoorschriften zie bordenboek januari 2006 "Vereniging Nederlandse Verkeersborden Fabrikanten" en markerings- en bebordingstekening blad 1 t/m 6					
		. . . . .2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
		. . . . .						
		. . . . .	Aanbrengen palen m.b.v. streetlocksysteem	st	14,00	V		
164051	321399	. . . . .	Situering: in voegstone middengeleiders volgens bestekspost 156020 en merkerings- en bebordingstekening blad 1 t/m 6.					
		. . . . .						
		. . . . .	Aanbrengen streetlocksysteem	st			14,00	I
		. . . . .	Betreft: het leveren en plaatsen van het streetlocksysteem in de middengeleiders.					
		. . . . .	Set bestaande uit;	st			14,00	L
		. . . . .	-onderstuk diep 0,365 m, 0,297 m vierkant					
		. . . . .	-opsluitplaat behorende bij onderstuk					
		. . . . .	-alle RVS benodigde bevestigingsmiddelen					
164052	321301	. . . . .	-kunststof huls					
		. . . . .	Incl alle grondwerkzaamheden					
		. . . . .						
		. . . . .	Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden.	st			14,00	I
		. . . . .	Situering: palen t.b.v. streetlocksysteem					
		9. . . . .	In een streetlocksysteem aangebracht volgens bestekspost 164051					
		.9. . . . .	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als buispaal.	st			14,00	L
		. . . . .	Incl. alle benodigde klemmen behorende bij het streetlocksysteem om borden te kunnen bevestigen.	st			28,00	L
164060	322102	. . . . .						
		. . . . .	Aanbrengen portaal.	st	2,00	V		
		. . . . .	Situering: t.h.v. km 2.000 i.o.m. de Directie					
		. . . . .	Portaal nader aangegeven op tek.nr. n.v.t.					
164070	321301	. . . . .	Vrijgekomen volgens bestekspost 116050 en 116060					
		. . . . .2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
		. . . . .						
		. . . . .	Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden.	st	11,00	V		
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van palen vrijgekomen volgens bestekspost 116080					
		4. . . . .	In een bestrating					
		.3. . . . .	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als buispaal, met vast kruis					
		. . . . .						
165		. . . . .	<b>AFSCHERMINGSCONSTRUCTIE</b>					
1650		. . . . .						
		. . . . .	<u>Geleiderailconstructie</u>					
165010	330101	. . . . .						
		. . . . .	Aanbrengen geleiderail, in aardebaan.	m	615,00	V		
		. . . . .	Situering: tussen dubbelzijdig fietspad en hoofdrijbaan					
		. . . . .	Betreft: gecombineerd hout-stalen geleiderail	m			615,00	L
		. . . . .	Totale lengte 615 m, incl. bijbehorende delen					
		9. . . . .	Hout-stalen geleiderail, H2S fabrikaat Van Swaay					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
165020	330199	. . . . .	of gelijkwaardig.				
		. . . . .	Geleiderail is o.a. opgebouwd uit:				
		. . . . .	- Staanders: stalen C-profiel 100x50x25x5 mm,				
		. . . . .	lengte 2000 mm voorzien van houten afstandhouder,				
		. . . . .	diameter 180 mm, afgeschuind				
		. . . . .	- Houten opzetstukken				
		. . . . .	- Ligger: stalen U-profiel, lengte 1920 of 3920				
		. . . . .	mm, aan 3 zijde beschermd door houten ligger				
		. . . . .	diameter 180 mm.				
		. . . . .	-Houten afdichtingen aan achterzijde geleiderail				
		. . . . .	- Stalen Koppelplaten, borgplaten en				
		. . . . .	bevestigingsmiddelen overeenkomstig leverancier.				
		. . . . .	Hout: Frans douglas				
		. . . . .	Behandeling hout: verduurzaamd middels vacuüm				
		. . . . .	druk methode met een koperhoudend middel Wolmanit				
		. . . . .	CX10				
		. . . . .	Staal: Staalkwaliteit S235JR				
		. . . . .	Uitvoering alle stalen onderdelen: Thermisch				
		. . . . .	verzinkt				
		. . . . .	Bevestigingsmiddelen:				
		. . . . .	-draaibouten kwaliteit 5.6				
		. . . . .	-draaimoeren kwaliteit 5				
		. . . . .	Het complete systeem dient getest te zijn conform				
		. . . . .	Europese richtlijn NEN EN 1317 - 1 en 2.				
		. . . . .	E.e.a. zie bijlage 6.				
		. . . . .	Detailering volgens bestekspostnr. 165030				
		. . . . .	. . . . 9. . Tekort komende bouten, moeren en volgringen				
		. . . . .	bijleveren				
		. . . . .					
165020	330199	. . . . .	Aanbrengen begin- en eindterminal	st	6,00	V	
		. . . . .	Situering: t.p.v. begin en einde aangevbrachte				
		. . . . .	geleiderail volgens bestekspost 165010.				
		. . . . .	Betreft: T18DEFBFIN, 6 x begin- en 6 x	st			12,00 L
		. . . . .	eindterminal, verduurzaamd bestaande uit;				
		. . . . .	-liggers 4m (hout) voor gemonteerd met u profiel				
		. . . . .	(staal)				
		. . . . .	-stalen staanders 2m, 5 stuks				
		. . . . .	-houten staanders 0,75m, 1 stuks				
		. . . . .	-afdekstuk (hout) achter met veer, 1 stuks				
		. . . . .	-bijbehorende bevestigingsmaterialen				
17		. . . . .					
		. . . . .	<b>ALGEMENE WERKZAAMHEDEN</b>				
		. . . . .					
170010	111199	. . . . .	Uitvoeren bouwkundige opname	st	50,00	V	
		. . . . .	Situering: betreft panden gelegen aan de N260				
		. . . . .	i.o.m. Directie.				
		. . . . .	Betreft: het uitvoeren van een nul-meting en				
		. . . . .	eindopname voor zowel binnen als buiten de panden				
		. . . . .	om beschadigingen vooraf nauwkeurig vast te				
		. . . . .	leggen.				
		. . . . .	Opname uitvoeren door een onafhankelijk erkend				
		. . . . .	expertisebureau, ter goedkeuring van de Directie.				
		. . . . .	Opname uitvoeren minimaal 1 week voor aanvang van				
		. . . . .	de grond, sloop en funderingswerkzaamheden.				
		. . . . .	-Het opnemen en fotografisch vastleggen van de				
		. . . . .	bouwkundige staat en tekstueel vastleggen.				
		. . . . .	-Het uitwerken en verstrekken van 2 exemplaren				
		. . . . .	van de vooropname en eindopname, voorzien van				
		. . . . .	contactafdrukken en een CD met daarop de digitaal				
		. . . . .	gemaakte foto's voorzien van corresponderende				
		. . . . .	nummering volgens de rapportage.				
		. . . . .	-Vooraankondiging, ter goedkeuring aan de				
		. . . . .	Directie voorleggen, en na goedkeuring versturen				
		. . . . .	aan eigenaren/ bewoners van betreffende panden.				
170020	111199	. . . . .	Uitvoeren trillingsmetingen	st	10,00	V	
		. . . . .	Situering: op aanwijzing van Directie bij panden				
		. . . . .	opgenomen volgens bestekspost 170010.				
		. . . . .	Betreft: Trillingsmetingen volgens SBR-richtlijn:				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
			Trillingen deel A; Schade aan gebouwen, meet-beoordelingsrichtlijnen (druk aug. 2002). Bij overschrijding direct de werkzaamheden stoppen en de Directie inlichten. Bij overschrijdingen werkzaamheden zo aanpassen dat de richtlijnen niet worden overschreden. Binnen 2 dagen na uitvoering van de trillingsmetingen de meetresultaten rapporteren aan de Directie. De metingen dienen door een onafhankelijk bureau uitgevoerd en gerapporteerd te worden.			
170030	111199		Huur trillingsmeters Situering: t.p.v. de uit te voeren trillingsmetingen volgens bestekspost 170020 Betreft: het huren van de trillingsmeters geschikt voor het uitvoeren van trillingsmetingen volgens bestekspost 170020.	dag	100,00	V
170040	610199		Coördinatie verleggen kabels en leidingen Betreft: het coördineren van de werkzaamheden m.b.t. het verleggen van kabels en leidingen volgens par. 01.09.02 van deel 3 van dit bestek.	EUR		N
6			<b>INSTALLATIE WERKEN OVL&amp;VRI</b>			
600			<b>VERWIJDEREN OVL-INSTALLATIE</b>			
600010	340102		Verwijderen verlichtingsobject. Betreft: het verwijderen en afvoeren van een lichtmast (tot max. l.p.h 10m) met nummer 1t/m21 .3. . . . . De volgende onderdelen demonteren: . . . . . lichtmast; . . . . . lamp; . . . . . aansluitsnoer; . . . . . voorschakelapparatuur; . . . . . montageplaat . . . . . aansluitblok. . .1. . . . Verlichtingsobject vervoeren naar: . . . . . Depot gemeente Baarle Nassau. . . .1. . . . Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: dichten van mastgat . . . .9. . . . Lichtmast moet worden afgesloten van het laagspanningsnet van de netwerkbeheerder. De kosten voor het afsluiten worden verrekend op stelpost 950020.	st	21,00	V
61			<b>AANLEG OVL INSTALLATIE C344</b> Situering: zie bestekstekening regnr.26005-DO-OVL-001 bladnr.2			
610			<b>GRONDWERK &amp; BEKABELING OVL</b>			
610010	240201		Graven en aanvullen sleuf. Betreft: graven en aanvullen sleuf t.b.v. aanbrengen nieuwe bekabeling installatie C344 3. . . . . In vaste grond .6. . . . . Sleufdiepte 0,70 m . .9. . . . Sleufbreedte: zo minimaal mogelijk. . . .1. . . . Betreft nieuw kabel- of leidingtracé . . . .9. . . . Sleuf aanvullen met uitkomend grond en mechanisch verdichten.	m	425,00	V
610020	263101		Aanbrengen energiegrondkabel. Betreft: aanbrengen energiegrondkabel installatie C344. 1. . . . . Laagspanningskabel type EO-YMeKasz 4x6mm². . . .2. . . . Uiteinden van kabelbuizen of kabelkokers dichten met bijpassend deksel/kap.	m	605,00	V
				st		24,00

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6						
611		. . . . .	<b>AANBRENGEN NIEUWE OVL-INSTALLATIE</b>					
611010	340299	. . . . .	Aanbrengen lichtmast eu lph 8m. Betreft: aanbrengen lichtmast P01 t/m P19.	st	19,00	V		
611011	340201	. . . . .	Aanbrengen lichtmast. Betreft: aanbrengen lichtmast volgens artikel 34.16.02 deel.3 van dit bestek (detailtekening 10.21).	st			19,00	I
		2. . . . .	Lichtmast van aluminium volgens artikel 34.16.02 deel.3 van dit bestek.	st			19,00	L
		.1. . . .	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd					
		. .1. . .	Nominale masthoogte: 8 m					
		. . .1. .	Met afneembare uithouder met 1 arm					
		. . . . .	Uithouderlengte: 1250 mm					
		. . . . .	onder 5 graden, d.m.v. onzichtbare koppeling.					
		. . . .6.	Beschermingswijze: blank geschuurd.					
		. . . . .1	Met grondstuk zonder grondplaat					
		. . . . .	Grondstuklengte: 1,30 m					
		. . . . .	Beschermingswijze:					
		. . . . .	Kunststof maaibescherms					
611012	340301	. . . . .	Aanbrengen verlichtingsarmatuur.	st			19,00	I
		1. . . . .	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakel- apparatuur	st			19,00	L
		. . . . .	EVSA					
		. . . . .	Fabrikaat: Philips					
		. . . . .	Type: SGS252 CR CT POT FG					
		. . . . .	Spiegelstand: P.3					
		. . . .2.	Montagewijze: Opschuif 60mm					
		. . .1. .	Lichtpunthoogte: 8 m					
611013	340401	. . . . .	Aanbrengen lamp.	st			19,00	I
		1. . . . .	Lamp	st			19,00	L
		. . . . .	Fabrikaat: Philips.					
		. . . . .	Type: SON-T Pia Plus 70W.					
611014	340701	. . . . .	Aanbrengen aansluitsnoer.	st			19,00	I
		1. . . . .	Aansluitsnoer:	m			190,00	L
		. . . . .	RTPR OV 3x1,5mm².					
		. . . . .	Aantal aansluitsnoeren per verlichtingsobject: 1					
		. . . . .	Lengte van het snoer: 10 m					
		.1. . . .	Lichtpunthoogte: 8 m					
611015	340601	. . . . .	Aanbrengen aansluitvoorziening.	st			19,00	I
		1. . . . .	Aansluitvoorziening:	st			19,00	L
		. . . . .	Langmatz aansluitblok type EK-18-P-1166 ZU2.					
		.1. . . .	Beveiliging:					
		. . . . .	2A					
		. . .1. .	Aanbrengen op:					
		. . . . .	Montageplaat volgens tekeningnr.10.39 inclusief	st			19,00	L
		. . . . .	aardklem Technische Unie nr.452292.					
		. . .1. .	Inclusief de volgende werkzaamheden:					
		. . . . .	De voedende kabel in de mast dient door middel	st			19,00	L
		. . . . .	van een kunststof label te worden gemerkt.					
		. . . . .	Alle grondkabels in de mast afwerken met					
		. . . . .	elastisch					
		. . . . .	blijvende kabeleindafwerkdoppen.	st			38,00	L
611016	340299	. . . . .	Afvullen lichtmast.	st			19,00	I
		. . . . .	Betreft: afvullen lichtmast volgens artikel					
		. . . . .	34.12.02 lid 07 deel.3 van dit bestek.					
611020	340299	. . . . .	Aanbrengen lichtmast eu lph 8m.	st	2,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen lichtmast P02 en P10					
611021	340201	. . . . .	Aanbrengen lichtmast.	st			2,00	I
		. . . . .	Betreft: aanbrengen lichtmast volgens artikel					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
611022	340301	. . . . .	34.16.02 deel.3 van dit				
		. . . . .	bestek.				
		2. . . . .	Lichtmast van aluminium volgens artikel 34.16.02	st		2,00	L
		. . . . .	deel.3 van dit bestek.				
		.1. . . . .	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd				
		. .1. . . .	Nominale masthoogte: 8 m				
		. . .1. . .	Met afneembare uithouder met 1 arm				
		. . . . .	Uithouderlengte: 1250 mm				
		. . . . .	onder 5 graden, d.m.v. onzichtbare koppeling.				
		. . . .6.	Beschermingswijze: blank geschuurd.				
611023	340401	. . . . .1	Met grondstuk zonder grondplaat				
		. . . . .	Grondstuklengte: 1,30 m				
		. . . . .	Beschermingswijze:				
		. . . . .	Kunststof maaibescherms				
		. . . . .					
		. . . . .	Aanbrengen verlichtingsarmatuur.	st		2,00	I
		1. . . . .	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakel-	st		2,00	L
		. . . . .	apparatuur				
		. . . . .	EVSA				
		. . . . .	Fabrikaat:Philips				
611024	340701	. . . . .	Type: SGS252 CR CT POT FG				
		. . . . .	Spiegelstand:P.3				
		.2. . . . .	Montagewijze: Opschuif 60mm				
		. .1. . . .	Lichtpunthoogte: 10 m				
		. . . . .					
		. . . . .	Aanbrengen lamp.	st		2,00	I
		1. . . . .	Lamp	st		2,00	L
		. . . . .	Fabrikaat: Philips.				
		. . . . .	Type: SON-T Pia Plus 70W.				
		. . . . .					
611025	340601	. . . . .	Aanbrengen aansluitsnoer.	st		2,00	I
		1. . . . .	Aansluitsnoer:	m		20,00	L
		. . . . .	RTPR OV 3x1,5mm².				
		. . . . .	Aantal aansluitsnoeren per verlichtingsobject: 1				
		. . . . .	Lengte van het snoer: 10 m				
		.1. . . . .	Lichtpunthoogte: 8 m				
		. . . . .					
		. . . . .	Aanbrengen aansluitvoorziening.	st		2,00	I
		1. . . . .	Aansluitvoorziening:	st		2,00	L
		. . . . .	Langmatz aansluitblok type EK-18-P-1166 ZU2.				
611026	340299	.1. . . . .	Beveiliging:				
		. . . . .	2A				
		. .1. . . .	Aanbrengen op:				
		. . . . .	Montageplaat volgens tekeningnr.10.29 inclusief	st		2,00	L
		. . . . .	aardklem Technische Unie nr.452292.				
		. . .1. . .	Inclusief de volgende werkzaamheden:				
		. . . . .	De voedende kabel in de mast dient door middel	st		2,00	L
		. . . . .	van een kunststof label te worden gemerkt.				
		. . . . .	Alle grondkabels in de mast afwerken met				
		. . . . .	elastisch				
611026	340299	. . . . .	blijvende kabeleindafwerkdoppen.	st		4,00	L
		. . . . .					
		. . . . .	Afvullen lichtmast.	st		2,00	I
		. . . . .	Betreft: afvullen lichtmast volgens artikel				
		. . . . .	34.12.02 lid 07 deel.3 van dit bestek.				
		. . . . .					
		. . . . .	<u>Voedingskast OVL C344</u>				
		. . . . .					
		. . . . .	Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting.	st	1,00	V	
		. . . . .	Betreft: leveren, plaatsen en aansluiten van een				
611110	341201	. . . . .	OVL-voedingskast O&K type 2 volgens tekeningnr.				
		. . . . .	10.32.				
		. . . . .	Kabelhouders, passchroeven, zekeringen en				
		. . . . .	zekeringhouders indien nodig aanpassen volgens				
		. . . . .	gegevens installatie tekening.				
		2. . . . .	Kast voor buitenopstelling	st		1,00	L
		.1. . . . .	Kast aanbrengen op fundering	st		1,00	L
		. . . . .	van beton.				
		. . . .1.	Inclusief de volgende werkzaamheden:				
		. . . . .					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		. . . . .	-grondwerk (2,30 x 2,50)			
		. . . . .	-kabelwerk;			
		. . . . .	-kast tot 30 cm onder de aardklem afvullen met zand en vervolgens tot de aardklem met EBW vochtwerende korrels inclusief levering van benodigde materialen;	ltr		50,00 L
		. . . . .	- aanbrengen nummering (C+3 cijferkarakters) Volgens standaarddetail 10.11	st		4,00 L
611120	314113	. . . . .	Aanbrengen betontegels.	m2	5,00 V	
		. . . . .	Betreft: aanbrengen betontegels inclusief opsluitbanden rondom de OVL-kast volgens tekeningnr. 10.13.			
		9. . . . .	Totale breedte van 3,00 tot 4,00m			
		.1. . . .	In halfsteensverband			
		.2. . . .	Op zandbed			
		. . .1. .	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) ...	st		55,00 L
		. . . . .				
		. . . .9.	Opsluitbanden 8x20x100cm	st		10,00 L
		. . . . .4	Afstrooien en invegen met schoon zand.			
611130	341299	. . . . .	Aanbrengen van kunststofpalen rondom OVL-kast.	st	7,00 V	
		. . . . .	Betreft aanbrengen kunststofpalen rondom OVL-kast conform tekeningnr. 10.11 en artikel 34.16.14 lid 01 van deel 3 van dit bestek.	st		7,00 L
611140	341101	. . . . .	Aanbrengen aardingsvoorziening.	st	1,00 V	
		. . . . .	Betreft: aanbrengen aardingsvoorziening OVL-voedingskast.			
		2. . . . .	Uitvoeringswijze aarding:			
		. . . . .	Uitvoeringswijze aardingsvoorziening volgens artikel 34.12.06 deel.3 van dit bestek.			
		.2. . . .	Aanbrengen aarding in meet- en inspectieput			
		. . . . .	Betreft: aanbrengen aarddraad voor verbinding tussen diepte aarding volgens bestekspostnr. 611150 en aardpunt in voedingskast volgens bestekspostnr. 611110.			
		. . . . .	Leveren aarddraad Cu-vertind 25mm²	m		90,00 L
		. . . . .	Aanbrengen in de kabelsleuf volgens bestekspostnr. 610010.			
		. . . . .	Aanbrengen aardingsput 30x30cm incl. verbindingsrail.	st		1,00 L
		.1. . . .	Aanbrengen op basis van weerstandwaarde: Tussen de 1-1,5 Ohm.			
611150	341102	. . . . .	Aanbrengen elektrode t.b.v. aardingsvoorziening.	m	90,00 V	
		. . . . .	Betreft: aanbrengen elektrode t.b.v. aardingsvoorziening conform artikel 34.12.06 deel 3 van dit bestek.			
		. . . . .	Betreft: het maken van diepte aarding t.b.v voedingskast volgens bestekspostnr. 611110.			
		2. . . . .	Aardelektrode: vertinde koperen draad	m		90,00 L
		.1. . . .	Doorsnede van de aardelektrode: 25 mm2			
611160	562199	. . . . .	Aanbrengen CAS Anti-Wildplak Systeem.	EUR	N	
		. . . . .	Betreft: aanbrengen van CAS Anti-Wildplak Systeem op bestaande OVL-voedingskast. Het aanbrengen van het CAS Anti-Wildplak Systeem conform hfdst 56.26 deel 3 van dit bestek vindt vanaf fabriek plaats.			
611170	345002	. . . . .	Aanbrengen objectnummer.	st	19,00 V	
		. . . . .	Betreft: het nummeren van lichtmasten volgens artikel 34.14.06,34.15.08 en 34.16.15 deel.3 van dit bestek.			
		.1. . . .	Aanbrengen objectnummer: P+2 cijferkarakters.	st		57,00 L
		. . .1. .	Plaats van aanbrengen:			
		. . . . .	Aanbrengen objectnummer:			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
62			conform artikel 34.15.08 deel.3 van dit bestek.				
			<b>AANLEG OVL INSTALLATIE C348</b>				
			Situering: zie bestekstekening				
			regnr.26005-DO-OVL-001 bladnr.3				
620			<b>GRONDWERK &amp; BEKABELING OVL</b>				
620010	240201		Graven en aanvullen sleuf.	m	490,00	V	
			Betreft: graven en aanvullen sleuf t.b.v.				
			aanbrengen nieuwe bekabeling installatie C348				
		3.	In vaste grond				
		.6.	Sleufdiepte 0,70 m				
		.9.	Sleufbreedte: zo minimaal mogelijk.				
		.1.	Betreft nieuw kabel- of leidingtracé				
		.9.	Sleuf aanvullen met uitkomend grond en mechanisch verdichten.				
620020	263101		Aanbrengen energiegroendkabel.	m	670,00	V	
			Betreft: aanbrengen energiegroendkabel installatie C348.				
		1.	Laagspanningskabel type EO-YMeKasz 4x6mm <sup>2</sup> .	m			670,00 L
		.2.	Uiteinden van kabelbuizen of kabelkokers dichten met bijpassend deksel/kap.	st			28,00 L
621			<b>AANBRENGEN NIEUWE OVL-INSTALLATIE</b>				
621010	340299		Aanbrengen lichtmast eu lph 8m.	st	18,00	V	
			Betreft: aanbrengen lichtmast P01 t/m P20.				
621011	340201		Aanbrengen lichtmast.	st			18,00 I
			Betreft: aanbrengen lichtmast volgens artikel 34.16.02 deel.3 van dit bestek.				
		2.	Lichtmast van aluminium volgens artikel 34.16.02 deel.3 van dit bestek.	st			18,00 L
		.1.	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd				
		.1.	Nominale masthoogte: 8 m				
		.1.	Met afneembare uithouder met 1 arm				
			Uithouderlengte: 1250 mm				
			onder 5 graden, d.m.v. onzichtbare koppeling.				
		.6.	Beschermingswijze: blank geschuurd.				
		.1.	Met grondstuk zonder grondplaat				
			Grondstuklengte: 1,30 m				
			Beschermingswijze:				
			Kunststof maaibescherms				
621012	340301		Aanbrengen verlichtingsarmatuur.	st			18,00 I
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakel-apparatuur	st			18,00 L
			EVSA				
			Fabriek: Philips				
			Type: SGS252 CR CT POT FG				
			Spiegelstand:P.3				
		.2.	Montagewijze: Opschuif 60mm				
		.1.	Lichtpunthoogte: 8 m				
621013	340401		Aanbrengen lamp.	st			18,00 I
		1.	Lamp	st			18,00 L
			Fabriek: Philips.				
			Type: SON-T Pia Plus 70W.				
621014	340701		Aanbrengen aansluitsnoer.	st			18,00 I
		1.	Aansluitsnoer:	m			180,00 L
			RTPR OV 3x1,5mm <sup>2</sup> .				
			Aantal aansluitsnoeren per verlichtingsobject: 1				
			Lengte van het snoer: 10 m				
		.1.	Lichtpunthoogte: 8 m				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
621015	340601	. . . . .	Aanbrengen aansluitvoorziening.	st		18,00	I
		1. . . . .	Aansluitvoorziening:	st		18,00	L
		. . . . .	Langmatz aansluitblok type EK-18-P-1166 ZU2.				
		.1. . . . .	Beveiliging:				
		. . . . .	2A				
		. .1. . . .	Aanbrengen op:				
		. . . . .	Montageplaat volgens tekeningnr.10.29 inclusief	st		18,00	L
		. . . . .	aardklem Technische Unie nr.452292.				
		. . .1. . .	Inclusief de volgende werkzaamheden:				
		. . . . .	De voedende kabel in de mast dient door middel	st		18,00	L
621016	340299	. . . . .	van een kunststof label te worden gemerkt.				
		. . . . .	Alle grondkabels in de mast afwerken met				
		. . . . .	elastisch				
6211	341201	. . . . .	blijvende kabeleindafwerkdoppen.	st		36,00	L
		. . . . .					
		. . . . .	Afvullen lichtmast.	st		18,00	I
621110	341201	. . . . .	Betreft: afvullen lichtmast volgens artikel				
		. . . . .	34.12.02 lid 07 deel.3 van dit bestek.				
		. . . . .					
621110	341201	. . . . .	<u>Voedingskast OVL C348</u>				
		. . . . .					
		. . . . .					
621110	341201	. . . . .	Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting.	st	1,00	V	
		. . . . .	Betreft: leveren, plaatsen en aansluiten van een				
		. . . . .	OVL-voedingskast O&K type 2 volgens tekeningnr.				
		. . . . .	10.32.				
		. . . . .	Kabelhouders, passchroeven, zekeringen en				
		. . . . .	zekeringhouders indien nodig aanpassen volgens				
		. . . . .	gegevens installatie tekening.				
		2. . . . .	Kast voor buitenopstelling	st		1,00	L
		.1. . . . .	Kast aanbrengen op fundering	st		1,00	L
		. . . . .	van beton.				
621120	314113	. . . .1.	Inclusief de volgende werkzaamheden:				
		. . . . .	-grondwerk;				
		. . . . .	-kabelwerk;				
		. . . . .	-kast tot 30 cm onder de aardklem afvullen met				
		. . . . .	zand en vervolgens tot de aardklem met EBW				
		. . . . .	vochtwerende korrels inclusief levering van	ltr		50,00	L
		. . . . .	benodigde materialen;				
		. . . . .	- aanbrengen nummering (C+3 cijferkarakters)	st		4,00	L
		. . . . .					
		. . . . .					
621120	314113	. . . . .	Aanbrengen betontegels.	m2	5,00	V	
		. . . . .	Betreft: aanbrengen betontegels inclusief				
		. . . . .	opsluitbanden rondom de OVL-kast volgens				
		. . . . .	tekeningnr. 10.13.				
		9. . . . .	Totale breedte van 3,00 tot 4,00m				
		.1. . . . .	In halfsteensverband				
		. .2. . . .	Op zandbed				
		. . .1. . .	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse	st		55,00	L
		. . . . .	(NEN-EN 1339) ...				
		. . . .9.	Opsluitbanden 8x20x100cm	st		10,00	L
621130	341299	. . . . .4	Afstrooien en invegen met schoon zand.				
		. . . . .					
		. . . . .	Aanbrengen van kunststofpalen rondom OVL-kast.	st	7,00	V	
		. . . . .	Betreft aanbrengen kunststofpalen rondom OVL-kast	st		7,00	L
		. . . . .	conform tekeningnr. 10.11 en artikel 34.16.14 lid				
		. . . . .	01 van deel 3 van dit bestek.				
		. . . . .					
		. . . . .					
		. . . . .					
		. . . . .					
621140	341101	. . . . .	Aanbrengen aardingsvoorziening.	st	1,00	V	
		. . . . .	Betreft: aanbrengen aardingsvoorziening				
		. . . . .	OVL-voedingskast.				
		2. . . . .	Uitvoeringswijze aarding:				
		. . . . .	Uitvoeringswijze aardingsvoorziening volgens				
		. . . . .	artikel 34.12.06 deel.3 van dit bestek.				
		. . . . .	Aanbrengen aarding in meet- en inspectieput				
		.2. . . . .	Betreft: aanbrengen aarddraad voor verbinding				
		. . . . .	tussen diepte				
		. . . . .	aarding volgens bestekspostnr. 621150 en				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		. . . . .	Leveren aarddraad Cu-vertind 25mm <sup>2</sup>	m		90,00
		. . . . .	Aanbrengen in de kabelsleuf volgens			
		. . . . .	bestekspostnr. 620010.			
		. . . . .	Aanbrengen aardingsput 30x30cm incl.	st		1,00
		. . . . .	verbindingsrail.			
		. 1. . . .	Aanbrengen op basis van weerstandwaarde:			
		. . . . .	Tussen de 1-1,5 Ohm.			
621150	341102	. . . . .	Aanbrengen elektrode t.b.v. aardingsvoorziening.	m	90,00	V
		. . . . .	Betreft: aanbrengen elektrode t.b.v.			
		. . . . .	aardingsvoorziening conform artikel 34.12.06 deel			
		. . . . .	3 van dit bestek.			
		. . . . .	Betreft: het maken van diepte aarding t.b.v			
		. . . . .	voedingskast volgens bestekspostnr. 621110.			
		2. . . . .	Aardelektrode: vertinde koperen draad	m		90,00
		. 1. . . .	Doorsnede van de aardelektrode: 25 mm <sup>2</sup>			
621160	562199	. . . . .	Aanbrengen CAS Anti-Wildplak Systeem.	EUR		N
		. . . . .	Betreft: aanbrengen van CAS Anti-Wildplak Systeem			
		. . . . .	op bestaande OVL-voedingskast. Het			
		. . . . .	aanbrengen van het CAS Anti-Wildplak Systeem			
		. . . . .	conform hfdst 56.26 deel 3 van dit bestek vindt			
		. . . . .	vanaf fabriek plaats.			
621170	345002	. . . . .	Aanbrengen objectnummer.	st	18,00	V
		. . . . .	Betreft: het nummeren van lichtmasten volgens			
		. . . . .	artikel 34.14.06,34.15.08 en			
		. . . . .	34.16.15 deel.3 van dit bestek.			
		. 1. . . .	Aanbrengen objectnummer:	st		54,00
		. . . . .	P+2 cijferkarakters.			
		. . 1. . .	Plaats van aanbrengen:			
		. . . . .	Aanbrengen objectnummer:			
		. . . . .	conform artikel 34.15.08 deel.3 van dit bestek.			
63		. . . . .	<b>AANLEG OVL INSTALLATIE C349</b>			
		. . . . .	Situering: zie bestekstekening			
		. . . . .	regnr.26005-DO-OVL-001 bladnr.1			
630		. . . . .	<b>GRONDWERK &amp; BEKABELING OVL</b>			
630010	240201	. . . . .	Graven en aanvullen sleuf.	m	730,00	V
		. . . . .	Betreft: graven en aanvullen sleuf t.b.v.			
		. . . . .	aanbrengen nieuwe bekabeling installatie C349			
		3. . . . .	In vaste grond			
		. 6. . . .	Sleufdiepte 0,70 m			
		. 9. . . .	Sleufbreedte: zo minimaal mogelijk.			
		. . 1. . .	Betreft nieuw kabel- of leidingtracé			
		. . . 9.	Sleuf aanvullen met uitkomend grond en mechanisch			
		. . . . .	verdichten.			
630020	263101	. . . . .	Aanbrengen energiegrondkabel.	m	880,00	V
		. . . . .	Betreft: aanbrengen energiegrondkabel installatie			
		. . . . .	C349.			
		1. . . . .	Laagspanningskabel type EO-YMeKasz 4x6mm <sup>2</sup> .	m		880,00
		. . 2. . .	Uiteinden van kabelbuizen of kabelkokers dichten	st		20,00
		. . . . .	met bijpassend deksel/kap.			
631		. . . . .	<b>AANBRENGEN NIEUWE OVL-INSTALLATIE</b>			
631010	340299	. . . . .	Aanbrengen lichtmast eu lph 8m.	st	18,00	V
		. . . . .	Betreft: aanbrengen lichtmast P01 t/m P18.			
631011	340201	. . . . .	Aanbrengen lichtmast.	st		18,00
		. . . . .	Betreft: aanbrengen lichtmast volgens artikel			
		. . . . .	34.16.02 deel.3 van dit			
		. . . . .	bestek.			
		2. . . . .	Lichtmast van aluminium volgens artikel 34.16.02	st		18,00
		. . . . .	deel.3 van dit bestek.			
		. 1. . . .	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
631012	340301	. .1. . .	Nominale masthoogte: 8 m				
		. . . .1. .	Met afneembare uithouder met 1 arm				
		. . . . .	Uithouderlengte: 1250 mm				
		. . . . .	onder 5 graden, d.m.v. onzichtbare koppeling.				
		. . . . .6.	Beschermingswijze: blank geschuurd.				
		. . . . .1	Met grondstuk zonder grondplaat				
		. . . . .	Grondstuklengte: 1,30 m				
		. . . . .	Beschermingswijze:				
		. . . . .	Kunststof maaibeschermers				
		. . . . .					
631013	340401	. . . . .	Aanbrengen verlichtingsarmatuur.	st		18,00	I
		1. . . . .	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakel-	st		18,00	L
		. . . . .	apparatuur				
		. . . . .	EVSA				
		. . . . .	Fabrikaat: Philips				
		. . . . .	Type: SGS252 CR CT POT FG				
		. . . . .	Spiegelstand:P.3				
		. . . . .2.	Montagewijze: Opschuif 60mm				
		. . . . .1.	Lichtpunthoogte: 8 m				
		. . . . .					
631014	340701	. . . . .	Aanbrengen aansluitsnoer.	st		18,00	I
		1. . . . .	Aansluitsnoer:	m		180,00	L
		. . . . .	RTPR OV 3x1,5mm².				
		. . . . .	Aantal aansluitsnoeren per verlichtingsobject: 1				
631015	340601	. . . . .	Lengte van het snoer: 10 m				
		. . . . .1.	Lichtpunthoogte: 8 m				
		. . . . .					
		. . . . .	Aanbrengen aansluitvoorziening.	st		18,00	I
		1. . . . .	Aansluitvoorziening:	st		18,00	L
		. . . . .	Langmatz aansluitblok type EK-18-P-1166 ZU2.				
		. . . . .1.	Beveiliging:				
		. . . . .	2A				
		. . . . .1.	Aanbrengen op:				
		. . . . .	Montageplaat volgens tekeningnr.10.29 inclusief	st		18,00	L
631016	340299	. . . . .	aardklem Technische Unie nr.452292.				
		. . . . .1.	Inclusief de volgende werkzaamheden:				
		. . . . .	De voedende kabel in de mast dient door middel	st		18,00	L
		. . . . .	van een kunststof label te worden gemerkt.				
		. . . . .	Alle grondkabels in de mast afwerken met				
		. . . . .	elastisch				
		. . . . .	blijvende kabeleindafwerkdoppen.	st		36,00	L
		. . . . .					
		. . . . .	Afvullen lichtmast.	st		18,00	I
		. . . . .	Betreft: afvullen lichtmast volgens artikel				
6311	341201	. . . . .	34.12.02 lid 07 deel.3 van dit bestek.				
		. . . . .					
631110	341201	. . . . .	<u>Voedingskast OVL C349</u>				
631110	341201	. . . . .	Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting.	st	1,00	V	
		. . . . .	Betreft: leveren, plaatsen en aansluiten van een				
		. . . . .	OVL-voedingskast O&K type 2 volgens tekeningnr.				
		. . . . .	10.32.				
		. . . . .	Kabelhouders, passchroeven, zekeringen en				
		. . . . .	zekeringhouders indien nodig aanpassen volgens				
		. . . . .	gegevens installatie tekening.				
		. . . . .2.	Kast voor buitenopstelling	st		1,00	L
		. . . . .1.	Kast aanbrengen op fundering	st		1,00	L
		. . . . .	van beton.				
631110	341201	. . . . .1.	Inclusief de volgende werkzaamheden:				
		. . . . .	-grondwerk;				
		. . . . .	-kabelwerk;				
		. . . . .	-kast tot 30 cm onder de aardklem afvullen met				
		. . . . .	zand en vervolgens tot de aardklem met EBW				
		. . . . .	vochtwerende korrels inclusief levering van	ltr		50,00	L
		. . . . .					
		. . . . .					
		. . . . .					
		. . . . .					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6						
631120	314113	. . . . .	benodigde materialen;	st			3,00	L
		. . . . .	- aanbrengen nummering (C+3 cijferkarakters)					
		. . . . .						
		. . . . .	Aanbrengen betontegels.	m2	5,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen betontegels inclusief					
		. . . . .	opsluitbanden rondom de OVL-kast volgens					
		. . . . .	tekeningnr. 10.13.					
		9. . . . .	Totale breedte van 3,00 tot 4,00m					
		.1. . . .	In halfsteensverband					
		.2. . . .	Op zandbed					
631130	341299	. . .1. . .	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse	st			55,00	L
		. . . . .	(NEN-EN 1339) ...					
		. . . .9.	Opsluitbanden 8x20x100cm	st			10,00	L
		. . . .4	Afstrooien en invegen met schoon zand.					
		. . . . .						
		. . . . .	Aanbrengen van kunststofpalen rondom OVL-kast.	st	7,00	V		
		. . . . .	Betreft aanbrengen kunststofpalen rondom OVL-kast	st			7,00	L
		. . . . .	conform tekeningnr. 10.11 en artikel 34.16.14 lid					
		. . . . .	01 van deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .						
631140	341101	. . . . .	Aanbrengen aardingsvoorziening.	st	1,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen aardingsvoorziening					
		. . . . .	OVL-voedingskast.					
		2. . . . .	Uitvoeringswijze aarding:					
		. . . . .	Uitvoeringswijze aardingsvoorziening volgens					
		. . . . .	artikel 34.12.06 deel.3 van dit bestek.					
		.2. . . .	Aanbrengen aarding in meet- en inspectieput					
		. . . . .	Betreft: aanbrengen aarddraad voor verbinding					
		. . . . .	tussen diepte					
		. . . . .	aarding volgens bestekspostnr. 631150 en					
631150	341102	. . . . .	aardpunt in voedingskast volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 631150.					
		. . . . .	Leveren aarddraad Cu-vertind 25mm <sup>2</sup>	m			90,00	L
		. . . . .	Aanbrengen in de kabelsleuf volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 630010.					
		. . . . .	Aanbrengen aardingsput 30x30cm incl.	st			1,00	L
		. . . . .	verbindingsrail.					
		.1. . . .	Aanbrengen op basis van weerstandwaarde:					
		. . . . .	Tussen de 1-1,5 Ohm.					
		. . . . .						
631160	562199	. . . . .	Aanbrengen elektrode t.b.v. aardingsvoorziening.	m	90,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen elektrode t.b.v.					
		. . . . .	aardingsvoorziening conform artikel 34.12.06 deel					
		. . . . .	3 van dit bestek.					
		. . . . .	Betreft: het maken van diepte aarding t.b.v					
		. . . . .	voedingskast volgens bestekspostnr. 631110.					
		2. . . . .	Aardelektrode: vertinde koperen draad	m			90,00	L
		.1. . . .	Doorsnede van de aardelektrode: 25 mm <sup>2</sup>					
		. . . . .						
		. . . . .	Aanbrengen CAS Anti-Wildplak Systeem.	EUR		N		
631170	345002	. . . . .	Betreft: aanbrengen van CAS Anti-Wildplak Systeem					
		. . . . .	op bestaande OVL-voedingskast. Het					
		. . . . .	aanbrengen van het CAS Anti-Wildplak Systeem					
		. . . . .	conform hfdst 56.26 deel 3 van dit bestek vindt					
		. . . . .	vanaf fabriek plaats.					
		. . . . .						
		. . . . .	Aanbrengen objectnummer.	st	18,00	V		
		. . . . .	Betreft: het nummeren van lichtmasten volgens					
		. . . . .	artikel 34.14.06,34.15.08 en					
		. . . . .	34.16.15 deel.3 van dit bestek.					
64	641	.1. . . .	Aanbrengen objectnummer:	st			54,00	L
		. . . . .	P+2 cijferkarakters.					
		. . .1. . .	Plaats van aanbrengen:					
		. . . . .	Aanbrengen objectnummer:					
		. . . . .	conform artikel 34.15.08 deel.3 van dit bestek.					
		. . . . .						
		. . . . .	<b>ALGEMENE WERKZAAMHEDEN</b>					
		. . . . .						
		. . . . .	<b>VERWERKEN VAN REVISIEGEGEVENS OVL</b>					
		. . . . .						

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
6410		. . . . .	<u>Revisiegegevens OVL</u>				
641010	344099	. . . . .	Het verzorgen van complete documentatie OVL. Betreft: het verzorgen van de complete documentatie met betrekking tot de aangelegde openbare verlichting in drie-voud in witdruk en in enkelvoud op CD-rom conform artikel 34.13.07 van deel 3 van dit bestek. Het verzorgen van complete documentatie OVL de installatie C344,C348, en C349.	EUR		N	
6420		. . . . .	<u>Revisiegegevens Civiel</u>				
642010	256401	. . . . .	Inmeten en verwerken revisiegegevens. Betreft: het inmeten van alle mantelbuizen, rioleringen en verhardingsoppervlakken aangebracht volgens dit bestek (incl opbouw en mengselsamenstellingen) .2. . . . . Digitaal inmeten .3. . . . . Gegevens verwerken in besteks-/detailtekeningen .2. . . . . Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen (aard en diameters buizen), appendages, hulpstuk- ken en dergelijke vermelden .2. . . . . Gegevens (digitaal) uiterlijk 4 weken na het ge- reedkomen van de werkzaamheden verstrekken	EUR		N	
6430		. . . . .	<u>Verplaatsen waarschuwings- en alarmeringssysteem</u>				
643010	610199	. . . . .	Verplaatsen waarschuwings- en alarmeringssysteem Situering: ter hoogte van km. 4.530 links Betreft: het verplaatsen van de alarmpaal binnen een straal van 5 meter o.a van de Directie. Incl. alle daarbij horende electrotechnische werkzaamheden en leveranties om verlenging mogelijk te maken.	EUR		N	
6440		. . . . .	<u>Kabels en leidingen</u>				
644010	610199	. . . . .	Opzoeken kabels en leidingen Situering: gehele werkkerrein Betreft: het opzoeken van kabels en leidingen middels het graven van proefsleuven t.b.v de voor de aannemer van belang zijnde informatie.	EUR		N	
6450		. . . . .	<u>Detectielussen</u>				
645010	352099	. . . . .	Aanbrengen detectielussen Situering: ter plaatse van km.3.575 Betreft: het compleet opnieuw aanbrengen van detectielussen volgens bijlage 12 en 13 in de nieuw aangebrachte asfaltverharding.	EUR		N	
7		. . . . .	<b>GROENVOORZIENING</b> Groenvoorziening volgens beplantingsplan N260 beplantingstekeningen 2 t/m 7 Eelerwoude				
7030		. . . . .	<u>Grondverbetering plantgaten bomen</u>				
703010	510105	. . . . .	Maaien gewas. Kort maaien met klepelmaaier. Betreft: gras- en kruidenvegetatie T.b.v. te planten bomen, per boom 2 x 2 m. Situering: volgens tekening 1. . . . . Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .1. . . . . Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .9. . . . . Vrijgekomen materialen afvoeren naar een composteerinrichting. Acceptatiekosten worden geacht te zijn inbegrepen	are	9,80	V	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
703011	222107	. 1. . . . . . 1. . . . . . . . . 1. . . . . .2	in deze bestekspost.  Frezen. Situering: volgens bestekspost 703010 gemaaide lokaties. T.b.v. plantwerkzaamheden, per boom 2 x 2 m. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,10 m Frezen tegen de rijrichting in (lely-frezen)	are		9,80	I
703020	222104	. 1. . . . . . 1. . . . . . . . . 1. . . . . 1.7	Diepspitten. Situering: volgens bestekspost 703010 gefreesde lokaties T.b.v. plantwerkzaamheden, per boom 2 x 2 m. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Bovengrond ter dikte van 0,60 m bovenhouden Spitten met open put Bewerkingsdiepte: 1,00 m	are	9,80	V	
703030	229999	. .	Aandrukken grond. Situering: volgens bestekspost 703020 gespitte lokaties. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 e terreinen dienen voor het aanbrengen van de compost/bemesting te worden aangedrukt	are	9,80	V	
703040	221132	. 1. . . . . . 1. 1. . . . . . 1. 1. . . . . . 1. . . . . . . . . .1	Egaliseren met bovenhouden bovengrond. Situering: volgens bestekspost 703020 gespitte lokaties Egalisatie op zodanige wijze dat geen ingesloten laagten voorkomen en het maaiveld aansluitend aan de verharding 0,05 m. lager is dan de kant van de verharding Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Lichte egalisatie; grondverzet gemiddeld 250 m3/ha Bovengrond ter dikte van 0,25 m bovenhouden Egaliseren volgens natuurlijk verhang Toegestane positieve afwijking 0,02 m Toegestane negatieve afwijking 0,02 m	are	9,80	V	
703050	511111	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . 4. . . . . . . . . . .9. . . . . .9	Bemesten bomen. Te behandelen oppervlak: 4 m2 per boom (2 x 2 m.) Aardachtige meststof : G.F.T.-Keurcompost (0-40 mm.) Hoeveelheid: 0,4 m3 per plantgat Meststof inwerken, bewerkingsdiepte 0,80 m. Meststof NIET in bovenste 0,25 m. verwerken	st    m3	245,00	V	98,00 L
703060	511111	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1. . . . . . . . . . .1. . . . . .9	Bemesten bomen. Te behandelen oppervlak: 1 m2 per boom Poederachtige meststof : Montmorilloniet bodenvormer (Bentoniet of gelijkwaardig) Hoeveelheid: 5 kg per m2 Meststof inwerken, bewerkingsdiepte 0,50 m. Meststof NIET in bovenste 0,25 m. verwerken	st    kg	245,00	V	1.225,00 L
703070	511111	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2. . . . . . . . . . .1. . . . . .9	Bemesten bomen. Te behandelen oppervlak: 1 m2 per boom Korrelachtige meststof : bloedbeenderkorrel gedeelte kunstmest (N.P.K. = 8.8.8) Hoeveelheid: 2,5 kg per m2 Meststof inwerken, inwerkingsdiepte 0,50 m. Meststof NIET in bovenste 0,25 m. verwerken	st    kg	245,00	V	612,50 L
7031		. . . . .	<u>Grondverbetering plantsleufen haagplantsoen</u>				
703110	510105	. . . . .	Maaien gewas.	are	4,30	V	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
703120	222107	. . . . .	Kort maaien met klepelmaaier.	are	4,30	V	
		. . . . .	Betreft: gras- en kruidenvegetatie				
703130	222104	. . . . .	T.b.v. te planten haagplantsoen	are	4,30	V	
		. . . . .	Situering: volgens tekening				
703140	229999	1. . . . .	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2	are	4,30	V	
		. .1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
703150	221132	. . . . .9	Vrijgekomen materiaal afvoeren naar een composteerinrichting.	are	4,30	V	
		. . . . .	Acceptatiekosten worden geacht te zijn inbegrepen in deze bestekspost.				
707	511603	. . . . .	Frezen.	m	1.600,00	V	
		. . . . .	Situering: volgens bestekspost 723010 gemaaide lokaties.				
7070	511603	. . . . .	T.b.v. plantwerkzaamheden haagplantsoen	m	1.600,00	V	
		1. . . . .	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2				
707010	511603	. .1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3	m	1.600,00	V	
		. . . . .1.	Bewerkingsdiepte: 0,10 m				
707010	511603	. . . . .2	Frezen tegen de rijrichting in (lely-frezen)	m	1.600,00	V	
		. . . . .	Diepspitten.				
707010	511603	. . . . .	Situering: volgens bestekspost 703120 gefreesde lokaties.	m	1.600,00	V	
		. . . . .	T.b.v. plantwerkzaamheden haagplantsoen				
707010	511603	1. . . . .	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2	m	1.600,00	V	
		. .1. . . .	Bovengrond ter dikte van 0,30 m bovenhouden				
707010	511603	. . . . .1.	Spitten met open put	m	1.600,00	V	
		. . . . .1.3	Bewerkingsdiepte: 0,60 m				
707010	511603	. . . . .	Aandrukken grond.	m	1.600,00	V	
		. . . . .	Situering: volgens bestekspost 703130 gespitte lokaties.				
707010	511603	. . . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3	m	1.600,00	V	
		. . . . .	De terreinen dienen voor het aanbrengen van de compost te worden aangedrukt.				
707010	511603	. . . . .	Egaliseren met bovenhouden bovengrond.	m	1.600,00	V	
		. . . . .	Situering: volgens bestekspost 703130 gespitte lokaties. Egalisatie op zodanige wijze dat geen ingesloten laagten voorkomen en het maaiveld aansluitend aan				
707010	511603	. . . . .	de verharding 0,02 m. lager is dan de kant van de verharding	m	1.600,00	V	
		1. . . . .	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2				
707010	511603	. .1. . . .	Lichte egalisatie; grondverzet gemiddeld 250 m3/ha	m	1.600,00	V	
		. . . . .	Bovengrond ter dikte van 0,25 m bovenhouden				
707010	511603	. . . . .2.	Egaliseren volgens natuurlijk verhang	m	1.600,00	V	
		. . . . .1.	Toegestane positieve afwijking 0,02 m				
707010	511603	. . . . .1	Toegestane negatieve afwijking 0,02 m	m	1.600,00	V	
		. . . . .					
707010	511603	. . . . .	<b>BIJZONDERE VOORZIENINGEN</b>	m	1.600,00	V	
		. . . . .	<u>Aanbrengen wortelgeleidingsscherm</u>				
707010	511603	. . . . .	Aanbrengen wortelscherm.	m	1.600,00	V	
		. . . . .	Betreft: wortelscherm langs aan te brengen beplanting				
707010	511603	. . . . .	Situering: parallel aan kabel en leiding strook t.p.v. provinciale weg N260	m	1.600,00	V	
		9. . . . .	In aan te leggen kabels en leidingensleuf				
707010	511603	.3. . . .	Breedte sleuf: 0,30 tot 0,50 m; diepte sleuf in overeenstemming met aan te brengen wortelscherm	m	1.600,00	V	
		. . . . .9.	Wortelgeleidingsscherm aanbrengen				
707010	511603	. . . . .	Type: DeepRoot	m	1.600,00	V	
		. . . . .	paneelhoogte: 1,20 m				
707010	511603	. . . . .	Fabrikant: Greenmax, (of gelijkwaardig)	m	1.600,00	V	
		. . . . .	Hoogte t.o.v. maaiveld: 13mm +MV				
707010	511603	. . . . .9	De aanvulling gelijkmatig aandrukken	m	1.600,00	V	
		. . . . .					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
72			<b>GROENWERKZAAMHEDEN</b>				
721			<b>BOMEN</b>				
7210			<u>Bomen</u>				
721010	511512		Lossen en zonodig inkuielen plantmateriaal. Situering: binnen de grenzen van het werkterrein is geen locatie aanwezig Bomen met draadkluit Boomsoort Quercus Robur mt 16/18cm Fagus Fagus Sylvatica Atropunicea mt 16/18 cm Fagus Sylvatica mt 16/18 cm	st	245,00	V	
				st			224,00 I
				st			6,00 I
				st			15,00 I
721020	511531		Aanbrengen boompalen en boombanden. Situering: volgens bestekspostnr. 721030 Houtsoort: Robinia-hout "F.S.C. gecertificeerd" Betreft: boom in gras 2. . . . . 2 palen per boom .1. . . . . Boompaal niet verduurzaamd .6. . . . . Lengte: 2,50 m .2. . . . . Diameter: 80 - 90 mm .2. . . . . Lengte van de palen boven maaiveld: 1,50 m. .1. . . . . Boomband breed 50 mm Met aanschuiflus voorzien van 2 sleuven. Bevestigen conform bijlage 1 van dit bestek.	st	490,00	V	
				st			490,00 L
				st			490,00 L
721030	511521		Planten van bomen. Situering: volgens tekening Betreft: bomen in gras 2. . . . . Bomen met kluit , draadkluit Bovenkant draadkluit op gelijke hoogte afwerken als aanliggende grondslag .1. . . . . In voorbereekte grond volgens bestekspost 7030 Inclusief maken plantgat .1. . . . . Aanvullen met naast het plantgat of de plantsleuf gedeponeerde grond op een zodanige wijze dat de oorspronkelijke profielopbouw gewaarborgd blijft. .2. . . . . Overblijvende grond spreiden over het naastliggend terrein Terrein in een straal van 5 m. rondom stam vlak afwerken c.q. egaliseren. .9. . . . . De boomspiegel komvormig afwerken en voorzien van houtchips. gerekend met 0,025 m3 per boom	st	245,00	V	
				m3			6,13 L
721040	511402		Watergeven bomen. Situering: t.p.v. geplante bomen volgens bestekspostnr. 721030 2. . . . . Bomen buiten de verharding .3. . . . . Hoeveelheid: ca. 90 liter per boom Gerekend is met een frequentie van 1x Watergeven ten behoeve van inwateren bomen .2. . . . . Rondom de stam van de boom voorzieningen tegen af- stroming treffen of zodanig watergeven dat er geen afstroming plaats vindt	st	245,00	V	
				I			22.050,00 L
721050	511532		Aanbrengen anti-maaischade palen. Situering: t.p.v. aangebrachte bomen volgens bestekspostnr. 721030 2. . . . . 2 palen per boom .9. . . . . Palen van Robinia-hout "F.S.C. gecertificeerd" .1. . . . . Lengte: 1,00 m .9. . . . . Dikteklasse: 80-90 mm. .1. . . . . Lengte paal boven maaiveld: 0,40 m	st	490,00	V	
				st			490,00 L
721060	511599		Leveren plantmateriaal, bomen. Betreft: bomen met kluit, draadkluit	st st	245,00	V	
							245,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
		. . . . .	Soort: volgens bestekspost 721010				
722		. . . . .	<b>HAAGPLANTSOENEN</b>				
7220		. . . . .	<u>Haagplantsoen</u>				
722010	511512	. . . . .	Lossen en zonodig inkuilen plantmateriaal.	st	7.100,00	V	
		. . . . .	Situering: binnen de grenzen van het werkterrein				
		. . . . .	is geen locatie aanwezig				
		9. . . . .	Haagplantsoen				
722020	511527	. . . . .	Planten van haagplantsoen.	st	7.100,00	V	
		. . . . .	Situering: volgens tekening				
		. . . . .	Plantmateriaal: volgens recapitulatielijst	st			7.100,00 L
		.2. . . . .	2-rijig, totaal 8 st/m				
		. .1. . . .	In voorbereekte grond volgens bestekspost 7031				
		. . . .1.	Aanvullen met naast het plantgat of plantsleuf				
		. . . . .	gedeponeerde grond				
		. . . . .	Bovenzijde aanvulling is gelijk aan omliggend				
		. . . . .	terrein				
		. . . . .2	Overblijvende grond spreiden over het naastlig-				
		. . . . .	gende terrein				
		. . . . .	Terrein in een straal van 5 m. vlak afwerken c.q.				
		. . . . .	egaliseren.				
722030	610399	. . . . .	Aanbrengen van afrastering	m	888,00	V	
		. . . . .	Situering: t.p.v. te planten haag volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 722020				
		. . . . .	Hoedanigheid oppervlak: voorbereekte grond				
		. . . . .	Voor constructie: zie bijlage opstelling bomen en				
		. . . . .	afrasteringen (tekening)				
722031	610301	. . . . .	Aanbrengen palen ten behoeve van afrastering.				
		. . . . .	Afrastering bestaand uit 2 eindpaalconstructies				
		. . . . .	en om de 10 palen (30 m) een tussenpaal-				
		. . . . .	constructie volgens bijlage van dit bestek				
		. . . . .	Schoorpalen: Robinia-hout "F.S.C gecertificeerd",	st			88,00 L
		. . . . .	niet verduurzaamd. De schoorpalen in pasvorm				
		. . . . .	zagen; afmetingen als de overige palen.				
		. . . . .	De afrasteringspalen moeten worden ingekeept				
		9. . . . .	Palen van Robinia-hout "F.S.C gecertificeerd",				
		. . . . .	niet verduurzaamd,				
		. . . . .	lengte 1,20 m; diameter 80-90 mm.				
		.9. . . . .	Paalafstand: rechtstanden 3 m. h.o.h.;	st			296,00 L
		. . . . .	bochten 1,50 m. h.o.h.				
		. .9. . . .	Hoogte paalkop boven maaiveld: 0,50 m				
		. . . .1.	Palen te lood aanbrengen				
722032	610303	. . . . .	Aanbrengen spandraden	m			2.664,00 I
		. . . . .	Resp. 0,05 m en 0,35 m vanaf bovenkant paal aan				
		. . . . .	zijde van hoofdrijbaan en 0,20 m vanaf bovenkant				
		. . . . .	paal aan zijde van fietspad of parallelweg				
		.9. . . . .	3 spandraden; minimaal 2 x om de eindpalen				
		. . . . .	draaien en bevestigen met draadkrammen				
		. . . . .	Spandraad glad verzinkt, dikte 3,4 mm (nr. 10)	m			2.664,00 L
		. . . . .	Draadkram gegalvaniseerd, dikte 3,5 mm, eenzijdig	st			1.152,00 L
		. . . . .	gepunt				
		. . . . .	Draadspanner 1 st per draad in elke 30 m lengte,	st			89,00 L
		. . . . .	geg galvaniseerd: l.=140 mm/br.=45 mm				
723020	511599	. . . . .	Leveren plantmateriaal, kruidenmengsel.	kg	2,19	V	
		. . . . .	Betreft: zaad van kruidenmengsel	kg			2,19 L
		. . . . .	Soort: B3 bermmengsel., volgens				
		. . . . .	recapitulatielijst				
77		. . . . .	<b>FAUNAVOORZIENING</b>				
		. . . . .	Het aanbrengen van een stalen buis Ø400 mm t.h.v.				
		. . . . .	de bestaande watergang "Schouwloop".				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
771			<b>AANBRENGEN STALEN BUIS Ø 400 MM</b> (t.p.v. bestaande duiker Schouwloop dwp 47)				
771010	242199		Graven en aanvullen werkput boor/persinstallatie. Betreft het ontgraven, onderhouden en naderhand aanvullen van een werkput voor het opstellen van een boor/persinstallatie volgens uitvoeringsplan geengineerd in bestekspost 771040. Situering: t.p.v. de te boren stalen buis volgens bestekspost 771030 aan de westzijde van de hoofdrijbaan. Aannemer wordt geacht op de hoogte te zijn van de minimale werkruimte ter plaatse. Inrichting werkput ter keuze van de aannemer Taluds 1:0 tot 1:1 Eventueel vrijkomende grond gescheiden naast kuip deponeren Bemaling dient te zijn inbegrepen in deze bestekspost. Met inbegrip van het aanbrengen van een bescherming tegen inkalving ter keuze van de aannemer en goedkeuring van de directie Na aanbrengen stalen buis de werkput aanvullen en afwerken volgens oorspronkelijk bodemprofiel ter plaatse Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Aanvulling verdichten in lagen van ten hoogste 0,30 m	st	1,00	V	
771020	242199		Graven en aanvullen ontvangstput. Betreft het ontgraven, onderhouden en naderhand aanvullen van een ontvangstput (werkput) volgens uitvoeringsplan geengineerd in bestekspost 771040. Situering: t.p.v. de te boren stalen buis volgens bestekspost 771030 aan de oostzijde van de hoofdrijbaan. Aannemer wordt geacht op de hoogte te zijn van de minimale werkruimte ter plaatse. Inrichting werkput ter keuze van de aannemer Taluds 1:0 tot 1:1 Eventueel vrijkomende grond gescheiden naast ontvangstput deponeren Bemaling dient te zijn inbegrepen in deze bestekspost. Met inbegrip van het aanbrengen van een bescherming tegen inkalving ter keuze van de aannemer en goedkeuring van de directie Na aanbrengen stalen buis de werkput aanvullen en afwerken volgens oorspronkelijk bodemprofiel ter plaatse Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Aanvulling verdichten in lagen van ten hoogste 0,30 m	st	1,00	V	
771030	242122		Maken open front boring: staal. Situering: t.p.v. de Schouwloop onder bestaande fundering van de hoofdrijbaan N260 volgens uitvoeringsplan geengineerd in bestekspost 771040. Dekking gerekend vanaf bovenkant huidige asfalt ca. 0,75 cm Grondsoort: grond	m	19,00	V	
		9.	Stalen buis Ø 400 mm staalkwaliteit St 37.2 incl de benodigde lassen	m			19,00 L
		.2.	Bekleding buis: gesinterd PE				
		.6.	Buitendiameter: 428,4 mm				
		.2.4.	Wanddikte: 14,2 mm				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
771040	242199	. . . . .	Engineren uitvoeringsplan t.b.v. boring Betreft: engineren van een uitvoeringsplan voor het ontwerpen van de werkputten volgens bestekspost 771010 en 771020 en voor het maken van de boring volgens bestekspost 771030. Incl. alle benodigde berekeningen en tekeningen.	EUR		N	
772		. . . . .	<b>AANBRENGEN VOORZIENINGEN</b> Aannemer moet er rekening mee houden dat, vanwege beperkte ruimte, de werkzaamheden handmatig moeten worden uitgevoerd.				
772010	522102	. . . . .	Aanbrengen damplanken. Situering: in het verlengde van de volgens bestekspost 771030 aangebrachte stalen buis Grondslag: zanderige grond 1. . . . . Damplanken van hout: Verduurzaamd europees eiken damplanken incl. messing en groef Lengte 4,50 m dikte 100mm breedte 185 mm Weerstandsmoment min. 10,67cm <sup>3</sup> /m' Traagheidsmoment min. 42,64 cm <sup>4</sup> /m' .1. . . . . Richting damplanken: verticaal .9. . . . . Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer .3. . . . . Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte gemiddeld 3,00 m .9 Afwerking damplanken: indien nodig afzagen	m	20,00	V	
772020	522104	. . . . .	Aanbrengen gordingen. Situering: t.b.v aan te brengen damwand aangebracht volgens bestekspostnr. 772010 1. . . . . Rechthoekige houten gording : Afm. 80 x 200 mm Verduurzaamd europees eiken .2. . . . . Gording aanbrengen aan damwand Incl. alle benodigde bevestigingsmaterialen: Roestvast stalen bouten .2. . . . . Ondergrond voor het bevestigen van de gording: nieuw aangebrachte verduurzaamde europees eiken damwand .9. . . . . Onderlinge langsverbinding gording d.m.v. schuine liplas. De lengte van de liplassen in gordingplanken 2 à 2.5 maal de hoogte van de gording.	m	20,00	V	
772030	610399	. . . . .	Aanbrengen kleinwildraster met amfibiescherm. Situering: t.h.v. Schouwloop Inclusief grondwerk.	m	30,00	V	
772031	610301	. . . . .	Aanbrengen palen ten behoeve van afrastering. Betreft het aanbrengen van palen t.b.v. kleinwildraster en combiraster (kleinwildraster met amfibiescherm/HDPE scherm) Schoorpalen: Robinia-hout (F.S.C. gecertificeerd) afmeting: Ø 0,10 - 0,12 m x 2,00 m. Plaats: - dubbele schoor bij hoeken - enkele schoor bij einde raster 9. . . . . Paal: Robinia-hout (F.S.C. gecertificeerd) afmeting: Ø 0,08 - 0,10 m x 1,80 m Hoekpalen: Robinia-hout (F.S.C. gecertificeerd) afmeting: Ø 0,10 - 0,12 m x 2,50 m .9. . . . . Paalafstand: rechtstanden 3.00m' h.o.h., schuine vleugels (bochten) 1,50m' h.o.h. Kromming van de palen met rijrichting meezetten Plaatsen aan wegzijde van gaas .2. . . . . Hoogte paalkop boven maaiveld: 1 m .1. . . . . Palen te lood aanbrengen	m			30,00 I
		. . . . .		st			12,00 L
		. . . . .		st			8,00 L
		. . . . .		st			4,00 L
		. . . . .		st			8,00 L
		. . . . .		st			4,00 L
772032	610303	. . . . .	Aanbrengen spandraad.				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
772033	610304	.	Betreft het aanbrengen van spandraden t.b.v.	m		150,00 I
		.	kleinwildraster en combiraster (kleinwildraster			
		.	met amfibiescherm/HDPE scherm)			
		.	Situering: aan palen aangebracht volgens			
		.	772031			
		.9.	4 spandraden; minimaal 2x om de eindpalen draaien	m		150,00 L
		.	Spandraad: glad verzinkt, dikte 3,4 mm (nr. 10)			
		.	Hoogte t.o.v. maaiveld bij ALLEEN dassen-/			
		.	kleinwildraster: 1,00 m, 0,50 m, 0,05 m. en -0,20			
		.	m			
		.	Hoogte t.o.v. maaiveld bij combiraster			
		.	(kleinwildraster met amfibiescherm/HDPE scherm):			
		.	1,00 m, 0,40 m, 0,05 m en -0,20 m			
		.	Draden bevestigen aan wildzijde van de palen			
		.	d.m.v. weerhaakkrammen			
800010	619999	.	Draadkram: gegalvaniseerd, dikte 3,5 mm	st		4,00 L
		.	Inclusief leveren en aanbrengen draadspanners			
		.	Draadspanner: 1 st per draad in elke 50 m lengte,	st		4,00 L
		.	draadspanner gegalvaniseerd, lengte 140 mm,			
		.	breedte 45 mm			
		.	Aanbrengen gaas ten behoeve van afrastering.			
		.	Betreft: het aanbrengen van gaas t.b.v.	m		30,00 I
		.	kleinwildraster en combiraster			
		.	Situering: aan spandraden aangebracht volgens			
		.	bestekspostnr. 772032			
		.9.	Rechthoekig, gepuntlast uit ijzerdraad met zink	m		30,00 L
		.	(95%) aluminium (5%) coating			
		.	Horizontale draden bij elke maas voorzien van een			
		.	krimp			
		.	Maaswijdte: 25,4 mm (vert.) x 50,8 mm (hor.)			
8		.	draaddikte: 2,05 mm			
80		.	Gaas bevestigen aan de wildzijde van de palen aan			
		.	spandraden d.m.v. aluminium ringen, h.o.h. 0,50 m			
		.	Gaas bevestigen aan palen van poorten d.m.v.			
		.	weerhaakkrammen			
		.3.	Gaashoogte: 1,50 m			
		.9.	Gaas ca. 0,50 m ingraven, tot -0,20 m verticaal			
		.	en tot ca. -0,50 m (onder 45 graden) omzetten			
		.	naar wildzijde			
		.	<b>WERKEN VAN ALGEMENE AARD</b>			
		.	<b>INFORMATIEVOORZIENINGEN</b>			
		.	Toepassen informatiebord.	st	2,00	V
		.	Situering: nabij het begin van de permanente			
		.	wegafzettingen. Exacte lokaties in nader overleg			
		.	met de directie te bepalen			
		.	Betreft: het aanvoeren, het plaatsen, het			
		.	instandhouden, het verwijderen en afvoeren van			
		.	informatiebord(en)			
		.	Afstand onderkant bord tot maaiveld: 2,00 m			
		.	Formaat per combinatie: 270 x 403 cm			
		.	Materiaal bord: Fins Multiplex			
		.	Afmeting samengestelde multiplexplaten:			
		.	- lengte 4,00 m			
		.	- breedte 0,50 m			
		.	- dikte 9 mm			
		.	Kleur, teksten, lettertype/-grootte en vormgeving			
		.	van de figuraties e.d., conform de (nieuwe)			
		.	huisstijl provincie Noord-Brabant, in nader			
		.	overleg met de directie te bepalen			
		.	Opbouw van de houten stellages, bestaande uit:			
		.	- Materiaal: hout			
		.	- staanders: 600 x 8 x 12 cm,			
		.	- schoorpalen: 500 x 8 x 12 cm,			
		.	- piketten: 150 x 8 x 12 cm,			
		.	- kruisverbindingen: 500 x 5 x 7 cm,			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
81			- verbindingen: 2 x 3 " Hang- en sluitwerk: gegalvaniseerd Inclusief ondersteuningsconstructies en houtverbindingen Alle houtverbindingen uitvoeren m.b.v. verzinkte houtdraadbouten lang ca. 80 mm Inclusief het benodigde grondwerk In onderhoudsperiode informatiebord(en), inclusief ondersteuningsconstructie verwijderen Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en worden geacht herbruikbaar te zijn.				
810			<b>TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN</b>				
810010	620499		<b>ALGEMEEN</b> Voorzieningen ter ontsluiting van percelen. Het plaatsen, onderhouden en verwijderen van alle benodigde voorzieningen om aanliggende percelen bereikbaar te houden voor eigenaren/ aanwonenden en hulpdiensten. Met materialen van de aannemer. Voorzieningen zoals omschreven in deel 3, hoofdstuk 62, paragraaf 03 van dit bestek.	EUR		N	
810020	620499		Tijdelijke verharding langs fietspad. Situering: volgens de verkeersmaatregelentekening. Betreft: het tijdelijk verbreden van het fietspad met een gemiddelde breedte van 1,50m t.b.v. lokaal autoverkeer. In deze post wordt geacht alle benodigde aanlegwerkzaamheden, leverantiehoeveelheden en onderhouds/ opruim/ herstelwerkzaamheden te zitten. Dikte menggranulaat: 0,20m Voorziening zoals omschreven in deel 3, hoofdstuk 62, paragraaf 03 van dit bestek.	m2	3.500,00	V	
810030	620499		Toepassen passeerstroken langs fietspad Situering: langs fietspad t.b.v. tijdelijke passeerstroken gedurende fase 2a en 2b voor lokaal autoverkeer. Locaties i.o.m. de Directie. Betreft: het aanleggen, onderhouden en verwijderen van passeerstroken met een afm. van 2,50 x 10,00m, geschikt voor autoverkeer. Met materiaal van en ter keuze van de aannemer.	st	10,00	V	
810040	620499		Herprofilen en onderhouden "Grensweg" Situering: halfverharde weg "Grensweg". Betreft: het herprofilen van de halfverharde weg en onderhouden gedurende fase 2a en 2b t.b.v. de ontsluiting Woonpark de Grens.	EUR m2		N	900,00 I
810050	620199		Toepassen tijdelijke verkeersmaatregelen Toepassen tijdelijke verkeersmaatregelen Het, ten behoeve van alle werkzaamheden conform alle besteksposten uit dit bestek, ter beschikking stellen, plaatsen, zonodig verplaatsen, verlichten en weer opruimen van tijdelijke verkeersmaatregelen en overige voorzieningen voor het verkeer en voor de veiligheid van de in opdracht van de aannemer tewerkgestelden conform hoofdstuk 62 van Deel 3 van dit bestek. Indien in opdracht van de aannemer materieel en/ of personeel werkzaam is op en/ of boven de rijbaanverharding moet minimaal een rijdende	EUR		N	

[illegible]

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
		. . . . .	Ten behoeve van:				
		. . . . .	Fase 2a				
		2. . . . .	Afzetting volgens tekeningnummer(s). T11069-202				
		.2. . . . .	Toegepaste snelheid bij werk in uitvoering:				
		. . . . .	V <sub>wiu</sub> = 50 km/h				
		. . . . .9	Met materiaal van de aannemer.				
		. . . . .	Ter indicatie:				
		. . . . .	-afzethek 2,5 m: 34 st.				
		. . . . .	-afzethek 1,5 m: 1 st.				
		. . . . .	-geleidebakens: ca. 180 st.				
		. . . . .	-RVV-onderborden: ca. 9 st.				
		. . . . .	-RVV borden: ca. 45 st.				
		. . . . .	-WIU borden: ca. 12 st.				
		. . . . .	-tekstborden (110/83) 16 st.				
812020	621012	. . . . .	Instandhouden van afzetting(en) op enkelbaansweg.	EUR		N	
		2. . . . .	Afzetting, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 812010.				
812030	621013	. . . . .	Verwijderen van afzetting(en) op enkelbaansweg.	keer	1,00	V	
		2. . . . .	Afzetting(en), aangebracht volgens bestekspostnr(s). 812010				
8121		. . . . .	<u>Omleidingen fase 2a</u>				
812110	620399	. . . . .	Toepassen publicatieborden op enkelbaansweg	EUR		N	
		. . . . .	Ten behoeve van: de afsluiting van de N260				
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s) 812010.				
		. . . . .	Betreft: publicatiebord voor doorgaand verkeer				
		. . . . .	ter plaatse van het afgesloten wegvak.				
		. . . . .	- Tekstbord (110/83) met tekst:				
		. . . . .	"N260" afgesloten				
		. . . . .	van ----- tot -----" (6 st.)				
		. . . . .	Borden plaatsen twee (2) weken voor aanvang van de werkzaamheden				
		. . . . .	Met materiaal van de aannemer				
812120	621023	. . . . .	Aanbrengen omleidingsroutes.	keer	1,00	V	
		. . . . .	Ten behoeve van: Afzettingen fase 2a.				
		1. . . . .	Omleidingsroute(s) volgens tekeningnr(s). T11069-204				
		.4. . . . .	Omleidingsroute op fiets(voet)paden .....				
		.9. . . . .	De route wordt aangegeven door:				
		. . . . .	- Tekstbord (305/229) 12 st.				
		. . . . .	- Tekstbord (140/105) 19 st.				
		. . . . .	- Tekstbord (110/83): 32 st.				
		. . . . .	- Tekstbord (50/38): 1 st.				
		. . . . .	- Routepijl: 100 st.				
		. . . . .	- RVV-bord: 43 st.				
		. . . . .	- RVV-onderbord: 43 st.				
		. . . . .2	Met materiaal van de aannemer				
812130	621025	. . . . .	Instandhouden omleidingsroutes.	EUR		N	
		9. . . . .	Omleidingsroute op enkelbaansweg, dubbelbaans (niet-autosnel)weg en autosnelweg, aangebracht volgens bestekspostnr 812120				
812140	621026	. . . . .	Verwijderen omleidingsroutes.	keer	1,00	V	
		9. . . . .	Omleidingsroute op enkelbaansweg, dubbelbaans (niet-autosnel)weg en autosnelweg, aangebracht volgens bestekspostnr 812120				
813		. . . . .	<b>FASE 2B</b>				
8130		. . . . .	<u>Afzettingen fase 2b</u>				
813010	621010	. . . . .	Aanbrengen van afzetting(en) op enkelbaansweg.	keer	1,00	V	
		. . . . .	Ten behoeve van:				
		. . . . .	Fase 2b.				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6				
813020	621012	2. . . . .	Afzetting volgens tekeningnummer(s). T11069-203	EUR		N
		.2. . . . .	Toegestane snelheid bij werk in uitvoering:			
		. . . . .	Vwiu = 50 km/h			
		. . . . .9	Met materiaal van de aannemer.			
		. . . . .	Ter indicatie:			
		. . . . .	- Afzethek 2,5 m: 25 st.			
		. . . . .	- Afzethek 1,5 m: 3 st.			
		. . . . .	- Geleidebakens: ca.180 st.			
		. . . . .	- RVV-bord: 41 st.			
		. . . . .	- RVV-onderbord: 2 st.			
813030	621013	. . . . .	Instandhouden van afzetting(en) op enkelbaansweg.	keer	1,00	V
		2. . . . .	Afzetting, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 813010.			
8131	621023	. . . . .	Verwijderen van afzetting(en) op enkelbaansweg.	keer	1,00	V
		2. . . . .	Afzetting(en), aangebracht volgens bestekspostnr(s). 813010			
813110	621023	. . . . .	<u>Omleidingen fase 2b</u>	keer	1,00	V
		. . . . .	Aanbrengen omleidingsroutes.			
813120	621025	. . . . .	Ten behoeve van: Afzettingen fase 2b.	EUR		N
		1. . . . .	Omleidingsroute(s) volgens tekeningnr(s). T11069-204			
		.4. . . . .	Omleidingsroute op fiets(voet)paden .....			
		.9. . . . .	De route wordt aangegeven door:			
		. . . . .	- Tekstbord (305/229) 12 st.			
		. . . . .	- Tekstbord (140/105) 19 st.			
		. . . . .	- Tekstbord (110/83): 16 st.			
		. . . . .	- Tekstbord (50/38): 1 st.			
		. . . . .	- Routepijl: 100 st.			
		. . . . .	- RVV-bord: 43 st.			
813130	621026	. . . . .	- RVV-onderbord: 43 st.	keer	1,00	V
		.2. . . . .	Met materiaal van de aannemer			
814	621025	. . . . .	Instandhouden omleidingsroutes.	EUR		N
		9. . . . .	Omleidingsroute op enkelbaansweg, dubbelbaans (niet-autosnel)weg en autosnelweg, aangebracht volgens bestekspostnr 813110			
8140	621026	. . . . .	Verwijderen omleidingsroutes.	keer	1,00	V
		9. . . . .	Omleidingsroute op enkelbaansweg, dubbelbaans (niet-autosnel)weg en autosnelweg, aangebracht volgens bestekspostnr 813110			
814010	621601	. . . . .	<b>OVERIGE TIJDELIJKE VOORZIENINGEN</b>	st	2,00	V
		. . . . .	<u>Tijdelijke VRI</u>			
814010	621601	. . . . .	Aannemer dient er rekening mee te houden dat de tijdelijke VRI o.a. wordt ingezet tijdens de werkzaamheden van het verleggen van kabels en leidingen.			
		. . . . .	Aanbrengen tijdelijke verkeersregelininstallatie.			
		. . . . .	Betreft: bekabelde VRI			
		. . . . .	Lengte werkvak: 100 m			
		1. . . . .	Verkeersafhankelijke detectie			
		. . . . .	2-fasen, detectie autoverkeer middels videodetectie.			
		.1. . . . .	Lantaarns naast de rijbaan			
		. . . . .	Aantal lantaarns: 4 st			
		. . .1. . .	Aantal voorwaarschuwinglichten: 2 st			
		. . . .2. .	Stroomvoorziening d.m.v. een door de aannemer te verzorgen voedingspunt			
814010	621601	. . . . .2	Met materialen van de aannemer			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6						
814020	621699	. . . . .	Huur en instandhouden verkeersregelinstallatie Tijdelijke verkeersregelinstallatie aangebracht volgens bestekspostnr. 814010.	dag	90,00	V		
814030	621699	. . . . .	Verplaatsen tijdelijke verkeersregelinstallatie Betreft het compleet verplaatsen van de verkeersregelinstallatie aangebracht volgens bestekspost 814010 binnen de werkgrenzen van het bestek.	keer	10,00	V		
814040	621604	. . . . .	Verwijderen tijdelijke verkeersregelinstallatie.	st	2,00	V		
8141		1. . . . .	Tijdelijke verkeersregelinstallatie aangebracht volgens bestekspostnr(s). 814010					
814110	620499	. . . . .	<u>Tijdelijke slagboomvoorzieningen</u>					
814110	620499	. . . . .	Aanbrengen tijdelijke slagboom	st	2,00	V		
		. . . . .	Aanbrengen tijdelijke slagboom					
		. . . . .	Situering: volgens tekening T11069-202 en T11069-203 in fase 2a en 2b.					
		. . . . .	Betreft: het plaatsen, onderhouden en verzekeren van een tijdelijke slagboom, gedurende fase 2a en 2b. Slagboomconstructie dient ervoor te zorgen dat sluipverkeer niet mogelijk is, m.u.v. aanwonenden en Directie.					
		. . . . .	Systeem voorzien van een toegangcontrole middels pincodebediening en een GSM-module.					
		. . . . .	Systeem voorzien van een radar uitrij-impuls					
		. . . . .	Stroomvoorziening d.m.v. een door de aannemer te verzorgen voedingspunt.					
		. . . . .	Met materialen van de aannemer.					
814120	620499	. . . . .	Verwijderen tijdelijke slagboom	st	2,00	V		
		. . . . .	Verwijderen tijdelijke slagboom					
		. . . . .	Tijdelijke slagboom aangebracht volgens bestekspost 814110.					
88		. . . . .	<b>T.B.S. WERKNEMERS EN MATERIEEL</b>					
		. . . . .	Werknemers en materieel zullen deels worden ingezet tijdens de werkzaamheden van de te verleggen kabels en leidingen, door derden, voorafgaand aan de reconstructiewerkzaamheden van dit bestek.					
881		. . . . .	<b>TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS</b>					
881010	611101	. . . . .	Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	100,00	V		
		4. . . . .	Werknemers Bouwbedrijf groep D Straatmaker I					
881020	611101	. . . . .	Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	120,00	V		
		2. . . . .	Werknemers Bouwbedrijf groep B Vakbekwame grondwerker wegenbouw					
881030	611101	. . . . .	Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	80,00	V		
		9. . . . .	Vakbekwame hovenier (European Treeworker)					
881040	611101	. . . . .	Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	100,00	V		
		9. . . . .	Erkend verkeersregelaar, incl benodigdheden volgens CROW 96b-18					
882		. . . . .	<b>TER BESCHIKKING STELLEN MATERIEEL</b>					
882010	611204	. . . . .	Ter beschikking stellen van een vrachtauto.	uur	120,00	V		
		3. . . . .	Laadvermogen: ten minste 10 ton					
		.3. . . .	Driezijdig hydraulisch kipbaar					
		.1. . . .	Met hydraulische laad- en losinrichting					

[illegible]

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
		. . . . .	- 4 meetbanden, lang 5 m;				
		. . . . .	- 1 dubbel pentagonprisma met stok;				
		. . . . .	- 1 meetwiel;				
		. . . . .	- 1 steekschop;				
		. . . . .	- 1 grondboor, diameter 0,08 m met verlengstukken;				
		. . . . .	- 1 maximum/minimum thermometer;				
		. . . . .	- 1 lichtmetalen rij, lang 3,00 m, incl				
		. . . . .	waterpasniveau;				
		. . . . .	- 1 handsondeer-apparaat;				
		. . . . .	- klein gereedschap (hamer, schroevendraaier				
		. . . . .	e.d.);				
		. . . . .	- 1 doos met geel merkkrijt incl. 3 houders;				
		. . . . .	- 6 spuitbussen met markeringsverf.				
		. . . . .	- 1 digitaal fototoestel.				
		. . . . .	Alle instrumenten behoeven de goedkeuring van de				
		. . . . .	directie.				
		. . . . .	Kantoorbenodigheden;				
		. . . . .	- printer (kleur t/m A3 formaat)				
		. . . . .	- scanner				
		. . . . .	- kopieerapparaat				
		. . . . .	- verbanddoos A of B				
		. . . . .	- assortiment kantoorartikelen				
		. . . . .	- papier t.b.v. printer/ kopieerapparaat				
		. . . . .	- digitaal fototoestel				
9		. . . . .	<b>STAARTPOSTEN</b>				
91		. . . . .	<b>EENMALIGE KOSTEN</b>				
910010	610101	. . . . .	Inrichten van werkterrein.				
		. . . . .	In het inrichten van het werkterrein is begrepen				
		. . . . .	het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk				
		. . . . .	benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaat-				
		. . . . .	sen en loodsen, het aanleggen van parkeerplaatsen				
		. . . . .	en hulpwegen inclusief het aanleggen en				
		. . . . .	aansluiten van de hierbij benodigde kabels en				
		. . . . .	leidingen.				
		. . . . .	Hulpmiddelen opdrachtgever: nader gespecificeerd				
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s). 890010 en 890020				
		4. . . . .	Binnen het werkgebied is geen werkterrein aanwezig				
910020	610102	. . . . .	Opruimen van werkterrein.				
		. . . . .	In het opruimen van het werkterrein is begrepen				
		. . . . .	het opbreken en afvoeren van alle voor het werk				
		. . . . .	benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaat-				
		. . . . .	sen en loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren				
		. . . . .	van de verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen				
		. . . . .	en het in de voorgeschreven toestand brengen van				
		. . . . .	het werkterrein.				
		1. . . . .	Voor de oplevering dienen alle hulpmiddelen te				
		. . . . .	zijn verwijderd en afgevoerd				
		.1. . . .	Het werkterrein na ontruimen in de oorspronkelijke				
		. . . . .	toestand brengen				
		. .9. . .	Alle ingevolge bestekspostnr. 910010 aangebrachte				
		. . . . .	kabels en leidingen verwijderen				
910030	619999	. . . . .	Aan- en afvoer materieel.				
95		. . . . .	<b>STELPOSTEN</b>				
950010	610501	. . . . .	Stelpost.	EUR	20.000,00	V	
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter				
		. . . . .	zake van:				
		1. . . . .	Door de directie op te dragen kleine leveringen en				
		. . . . .	werkzaamheden				
950020	610599	. . . . .	Uitgaven netwerkbedrijf Ennexis.	EUR	8.000,00	V	
		. . . . .	Opdracht voor deze werkzaamheden wordt gegeven				
		. . . . .	door de aannemer 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
		. . . . .	Betreft: werkzaamheden welke dienen te worden uitgevoerd door het netwerkbedrijf. De werkzaamheden ontvatten: . . . . . -Het afsluiten van bestaande verlichtingsobject . . . . . 1t/m 21; . . . . . -Het aansluiten van laagspanningsverdeelkast uit . . . . . bestekspostnr.61110,62110, en 631110 met een . . . . . aansluitwaarde van 3x25A. . . . . . -Bovenstaande laagspanningsaansluiting met dubbel . . . . . tarief Kwh meter, TF-gestuurde relais voor . . . . . piek/dal tarief en avond en nachtschakeling . . . . . conform de O&K teknr. 10.32. Cylinderslot van . . . . . LS-compartiment merk Zele type KB 60222020-Z-700.				
950030	610501	. . . . . Stelpost. . . . . . Situering: hoofdrijbaan N 260 en fietspad . . . . . gedeelten aan oostzijde . . . . . Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter . . . . . zake van: 9. . . . . Op aanwijzing van de directie boren van kernen . . . . . t.b.v. onderzoek naar de samenstelling en . . . . . eigenschappen van het asfalt en/ of beton . . . . . Het betreft de kosten van het boren van kernen en . . . . . het vullen van de gaten . . . . . Boren van kernen en het vullen van de gaten . . . . . conform artikel 31.24.07 van de Standaard 2005	EUR	2.000,00	V		
950040	610501	. . . . . Stelpost. . . . . . Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter . . . . . zake van: . . . . .1. Acceptatiekosten . . . . .9 Vooraf dat de vrijgekomen materialen worden . . . . . aangeboden aan de (eind)verwerker, wordt een . . . . . offerte aan de Directie aangeboden. . . . . . Alle stelposten moeten zijn voorzien van . . . . . (weeg)bonnen en bijbehorende rekeningen van de . . . . . (eind)verwerker.	EUR	10.000,00	V		
950060	610501	. . . . . Stelpost. . . . . . Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter . . . . . zake van: 9. . . . . Onvoorzien aanvullende verkeersmaatregelen en de . . . . . tijdelijke verkeersmaatregelen en afzettingen. . . . . . Het ter beschikking stellen, plaatsen, zonodig . . . . . verplaatsen, verlichten, onderhouden en weer . . . . . opruimen van tijdelijke verkeersmaatregelen en . . . . . overige voorzieningen, voor het verkeer en voor . . . . . de in opdracht van de aannemer tewerk gestelden, . . . . . conform hoofdstuk 62 van deel 3 van dit bestek. . . . . . Indien materieel werkzaam is op- en/of boven de . . . . . rijbaanverharding moet een rijdende afzetting en . . . . . bebakening / verkeerslichtenregeling worden . . . . . toegepast volgens C.R.O.W.-publicatie 96a en . . . . . C.R.O.W.-publicatie 96b. . . . . . Indien op een gedeelte van het wegvak gedurende . . . . . enige tijd geen werkzaamheden worden uitgevoerd . . . . . dienen de snelheidsbeperkingen en het . . . . . inhaalverbod te worden afgedekt. . . . . . Dit geldt ook voor de nachten en de weekeinden.	EUR	5.000,00	V		
950070	610501	. . . . . Stelpost. . . . . . Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter . . . . . zake van: 9. . . . . Bijkomende werkzaamheden tijdens het verleggen . . . . . van kabels en leidingen	EUR	20.000,00	V		

### **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 vastgesteld in oktober 2005, hierna te noemen 'Standaard 2005', uitgegeven door de Stichting CROW. In plaats van deelhoofdstuk 31.2 Asfaltverhardingen van deze Standaard 2005 zijn de technische bepalingen 31.2 Asfaltverhardingen en de proeven 250 t/m 257 opgenomen in de publicatie 'Deelhoofdstuk 32.2 Asfaltverhardingen - Actualisering', vastgesteld november 2007 van toepassing.
- 02 De Standaard 2005 is tegen betaling van EUR 75,- verkrijgbaar bij de Stichting CROW.  
Bestellingen schriftelijk aan postbus 37, 6710 BA Ede, per fax aan (0318) 621112 of via de shop op de CROW-website: [www.crow.nl](http://www.crow.nl).  
De publicatie 'Deelhoofdstuk 32.2 Asfaltverhardingen - Actualisering', november 2007 is te downloaden op de CROW-website: [www.crow.nl/raw](http://www.crow.nl/raw) keuze tervisielegging.
- 03 Voorts zijn op dit werk van toepassing:
  1. De veiligheidsvoorschriften voor laagspanningsinstallaties NEN 1010.
  2. Bedrijfsvoering van elektrische installaties NEN 3140.
  3. NEN EN 40 inclusief CE-keurmerk met betrekking tot de lichtmasten.
  4. De plaatselijke en landelijke voorschriften met betrekking tot de aanleg en het gebruik van laagspanningsinstallaties.
  5. Alle geldende normen en eisen voor elektrotechnische materialen en lichtmasten zoals uitgegeven volgende de Nederlandse Praktijkrichtlijnen (NPR) en de Nederlandse en Europese Normen.
  6. De algemene voorwaarden betreffende de uitvoering en instandhouding van werken in de nabijheid van eigendommen van het energieleverendbedrijf (laatst geldende druk).
  7. De eisen en richtlijnen van de Nederlandse Spoorwegen voor werkzaamheden in de nabijheid van spoorweg (kruisingen).
  8. De eisen en richtlijnen van het energieleverendbedrijf voor werkzaamheden in de nabijheid van hoogspanningsleidingen.
  9. De "Regeling verkeerslichten" in vorm en aanvullingen zoals vastgesteld door de minister van Verkeer en Waterstaat.
  10. het "Handboek Bermbeveiligingen" (HBV 2000) met in achtname van het gestelde in NEN 5190: "Geleiderail bouwstofeisen" en NEN 5191: "Geleiderail Plaatsingsregels".
  11. CROW-publicatie 202 (Handboek veilige inrichting van bermen niet-autosnelwegen buiten de bebouwde kom).
- 04 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.01.01 lid 01 van de Standaard 2005, wordt de U.A.V. 1989 gewijzigd dan wel uitgebreid met het navolgende ter verkrijging van de Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de Uitvoering van Technische Installatiewerken 1992 (U.A.V.T.I.):
  - Wijziging van paragraaf 1 lid 1: bouwstoffen: de in het werk te brengen materialen, voorwerpen, onderdelen, installaties of onderdelen daarvan, grond van allerlei soort en dergelijke.
  - Uitbreiding met paragraaf 8a. Beproeving:
    1. Indien is overeengekomen dat een werk of een of meer onderdelen daarvan beproefd zullen worden, vindt beproeving plaats. De beproeving geschiedt door de aannemer in aanwezigheid van de directie en dient om

HFD PAR ART LID

- vast te stellen of het werk, of het desbetreffende onderdeel daarvan, op het gebied bestreken door de beproeving, voldoet aan hetgeen is overeengekomen, voor zover dit op het tijdstip van de beproeving mogelijk is.
2. Aannemer en directie stellen in onderling overleg het tijdstip van beproeving vast.  
Indien aannemer en directie niet komen tot gemeenschappelijke vaststelling van het tijdstip van beproeving, stelt de aannemer dit tijdstip vast en geeft van dit tijdstip ten minste acht dagen tevoren schriftelijk kennis aan de directie.
3. Ten behoeve van de beproeving stelt de aannemer voor zijn rekening het nodige materieel en het personeel voor de bediening daarvan beschikbaar.  
De kosten van de voor de beproeving benodigde hoeveelheid water en energie zijn voor rekening van de opdrachtgever.
4. Zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen vijf dagen na de beproeving, stelt de aannemer een rapport op waarin het beproevingsresultaat is opgenomen, alsmede, indien zulks is overeengekomen, een meetstaat die de meetresultaten en andere relevante gegevens vermeldt.  
Door de ondertekening van dit in tweevoud op te maken rapport door aannemer en directie staan de resultaten van de beproeving vast.  
Indien de directie tijdens de beproeving niet aanwezig is geweest, staan de resultaten van de beproeving vast door de enkele vermelding daarvan in het rapport.
5. Indien op grond van de beproeving is vastgesteld dat het werk, op het gebied bestreken door de beproeving, niet voldoet aan hetgeen is overeengekomen, zal, nadat de aannemer de nodige verbeteringen heeft aangebracht, de beproeving worden herhaald.  
Op deze herhaalde beproeving zijn de vorige leden van overeenkomstige toepassing, met dien verstande dat in dit geval de kosten van water en energie, benodigd voor de beproeving, voor rekening van de aannemer zijn.
6. Indien op grond van de beproeving is vastgesteld dat het werk, op het gebied bestreken door de beproeving, voldoet aan hetgeen is overeengekomen en het werk ook overigens is voltooid, vindt opnemning plaats zoals bedoeld in paragraaf 9.
- Uitbreiding van paragraaf 10. Oplevering, eerste lid:  
Indien in het bestek is voorgescreven dat de aannemer de opdrachtgever bedienings- en onderhoudsvoorschriften zal verstrekken, overhandigt hij deze op het tijdstip van ingebruikneming van het werk, of van het desbetreffende onderdeel daarvan, dan wel uiterlijk op de dag waarop het werk als opgeleverd wordt beschouwd.  
Indien in het bestek is voorgescreven dat de aannemer de opdrachtgever revisietekeningen zal verstrekken, overhandigt hij deze uiterlijk drie maanden na de dag waarop het werk als opgeleverd wordt beschouwd.
- Wijziging van paragraaf 10. Oplevering, derde lid, tweede volzin:  
De opdrachtgever gaat hiertoe niet over dan nadat hij dit schriftelijk aan de aannemer heeft medegedeeld, hem daarover heeft gehoord en een beproeving als bedoeld in paragraaf 8a van het in gebruik te nemen werk of onderdeel daarvan heeft plaatsgevonden.
- Uitbreiding van paragraaf 10. Oplevering, derde lid:  
Indien in het bestek een onderhouds- of servicetermijn als bedoeld in paragraaf 11 is voorgescreven, gaat de door de in dit lid bedoelde ingebruikneming de onderhouds- of servicetermijn in onmiddellijk na de dag van ingebruikneming.

HFD PAR ART LID

- Wijziging van de paragrafen 11, 12, 13, 23, 40 en 43a:  
'onderhoudstermijn' wijzigen in 'onderhouds- of service-  
termijn'.

- 06 In aanvulling op paragraaf 6 lid 30 van de U.A.V. 1989  
wordt bepaald dat de voertaal Nederlands moet  
zijn. Geschriften moeten worden gesteld in de Nederlandse  
taal.

#### **01 01 07 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN**

- 01 Aan artikel 01.01.07 van de Standaard 2005 wordt een nieuw  
lid toegevoegd:  
'07. Schade aan materieel en de hieruit voortvloeiende  
bedrijfsschade welke het gevolg zijn van het  
aantreffen of het opruimen van de in de leden  
01 t/m 04 bedoelde voorwerpen of stoffen, zijn voor  
rekening van de aannemer'.

#### **01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING**

##### **01 04 01 ALGEMEEN**

- 01 Op wijzigingen in loonkosten, kosten van brandstofgroepen  
en kosten van bouwstofgroepen geschiedt géén verrekening.  
Het bepaalde in paragraaf 01.04 van de Standaard 2005 is  
niet van toepassing.

#### **01 05 BETALINGSREGELINGEN; DECLARATIES**

##### **01 05 01 INDIENEN DECLARATIES**

- 01 In afwijking van het bepaalde in de laatste zin van  
artikel 01.05.01 lid 02 van de Standaard 2005 en van  
paragraaf 40 lid 6 van de U.A.V. 1989, dient de declaratie  
te worden gezonden aan:  
Provincie Noord-Brabant  
Bureau Financieel Beheer  
Postbus 90151  
5200 MC 's-HERTOGENBOSCH  
Declaraties, welke ten laste van een stelpost dienen te  
worden gebracht, inclusief de daarop betrekking hebbende  
bewijsstukken, moeten worden ingediend bij de directie,  
zoals bedoeld in paragraaf 3 van de U.A.V. 1989.
- 02 Op alle declaraties moeten de benaming, het nummer van dit  
bestek en het SAP-ordernummer (als vermeld in de  
gunningsbrief) worden vermeld.

#### **01 07 ZEKERHEIDSTELLING**

##### **01 07 01 WAARDE ZEKERHEIDSTELLING**

- 01 Het bepaalde in artikel 01.07.01 lid 02 van de Standaard  
2005 is niet van toepassing.
- 02 De zekerheid als bedoeld in artikel 01.07.01 lid 01 van de  
Standaard 2005 moet bij de aanbesteder zijn binnengekomen  
binnen 7 dagen na de datum van het daartoe door of vanwege  
de aanbesteder gedane verzoek.

#### **01 08 BIJDRAGEN**

##### **01 08 01 BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK**

HFD PAR ART LID

- 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 02 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER**

- 01 De aannemer meldt het werk uiterlijk 3 dagen voor de start van de werkzaamheden bij het Kadaster via:  
[www.kadaster.nl](http://www.kadaster.nl)
- 02 De aannemer draagt ten behoeve van de uitvoering en de coördinatie van het werk de zorg voor de informatie inzake de ligging van kabels en leidingen.  
De aannemer coördineert de werkzaamheden van de kabel- en leidingenbeheerders en stemt hierop zijn planning af.
- 03 In overleg met kabel- en leidingbeheerders moet er direct na gunning gestart worden met het verleggen van kabels en leidingen. De aannemer dient zorg te dragen dat het kabel- en leidingtrace vrij is voor het leggen van kabels en leidingen.  
De aannemer moet er rekening mee houden dat de overige werkzaamheden pas nadat de kabels en leidingen zijn verlegd kunnen worden uitgevoerd, naar verwachting zal dit omstreeks 01 november 2012 zijn.

### **01 09 03 VEILIGHEIDSMATR. ONDERGRONDSE HOOGSPANNINGS/TRANSPORTLEID**

- 01 De aannemer meldt minimaal 7 dagen voorafgaand aan de graafwerkzaamheden, deze graafwerkzaamheden bij desbetreffende leidingbeheerder c.q. energiebedrijf.  
De door de leidingbeheerder c.q. het energiebedrijf aangegeven voorschriften dienen strikt gevolgd te worden.
- 02 Tijdens de aanleg van de weg mag geen zwaar materiaal boven het gastransportleidingtracé geplaatst worden.  
Indien er bomen moeten worden verwijderd binnen 4,00 m van de gastransportleiding niet dieper frezen dan 40 cm vanaf bestaande maaiveld. Nieuwe bomen aanbrengen minimaal 4 meter van de leiding. Verkeersborden, lichtmasten e.d. minimaal 1 meter van de leiding. Bij kruisingen is de minimale afstand 0,4m tussen gastransportleiding en kabels/leidingen derden.
- 03 Alle graafwerkzaamheden binnen 4,00m van de gastransportleiding mogen alleen gebeuren onder toezicht van een opzichter van de Nederlandse Gasunie.

## **01 10 VERGUNNINGEN**

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

- 01 De opdrachtgever heeft de volgende vergunningen aangevraagd c.q. meldingen gepleegd t.b.v.:
- aanlegvergunning;
  - ontheffingen van het waterschap;
  - verkeersbesluit(en).

### **01 10 03 DOOR DE AANNEMER AAN TE VRAGEN VERGUNNINGEN**

- 01 De aannemer dient over de onderstaande vergunningen te beschikken of aan te vragen of meldingen te doen:
- onttrekking grondwater voor het drooghouden van de sleuf, aan te vragen bij Bureau Grondwater van de directie Ecologie van de Provincie Noord-Brabant, Brabantlaan 1 te

HFD PAR ART LID

- 's-Hertogenbosch;
  - alle benodigde vergunningen in het kader van de PMV Noord Brabant.
  - Toestemming te storten op eindverwerkingsinrichting;
  - Vergunning Wet Verontreiniging Oppervlaktewater;
  - Afvoer van teerhoudende materialen;
  - alle benodigde vergunningen ten aanzien van het transport (meld- en registratieverplichting in het kader van de PMV Noord-Brabant);
  - toestemming te storten op eindverwerkingsinrichting;
- 02 De kosten, welke gemoeid zijn met de door de aannemer aan te vragen vergunningen, worden geacht te zijn inbegrepen in de post "Uitvoeringskosten".

## **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 verleggen van kabels en leidingen;
  - het aanpassen van de openbare verlichting;
  - het onderhoudsbestek van de Provincie Noord-Brabant
- 02 De coördinatie, als bedoeld in paragraaf 31 van de U.A.V. 1989, van de in lid 01 genoemde werken geschiedt door de aannemer van dit bestek.

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

### **01 12 03 ALGEMEEN**

- 01 Bij het niet nakomen door de aannemer van zijn verplichting krachtens artikel 01.12.03. lid 01 van de Standaard 2005, wordt per geval en per kalenderdag, naast de kosten voor het verwijderen van de verontreiniging door derden, een boete van € 500,00 bij de aannemer in rekening gebracht, zonder dat hiervoor een ingebrekestelling nodig is.
- 02 Het werkterrein en aanliggende percelen moet te alle tijden toegankelijk zijn voor hulp- en gemeentelijke diensten. Aanwonenden moeten te allen tijden hun eigendomsperceel kunnen bereiken via een bewegwijzerde route.
- 03 De bewegwijzerde route moet zo worden ingericht dat voor de aanwonenden een minimale overlast wordt gecreëerd. De maatregelen die worden getroffen om aanwonenden te ontlasten moeten per fase en/ of wijziging in maatregel, ter goedkeuring van de Directie, schriftelijk worden ingediend ondersteund met een situatietekening. De kosten hiervan dienen te zijn inbegrepen in bestekspost 810010 van dit bestek.

## **01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN**

### **01 13 06 ALGEMEEN**

- 01 Van de aannemer wordt een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de U.A.V. 1989, verlangd.

### **01 13 07 GEDETAILLEERD WERKPLAN**

- 01 Naast een algemeen tijdschema wordt van de aannemer een ge-

HFD PAR ART LID

detaillieerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 1989, verlangd omvattende:

- medelingen omtrent de te treffen verkeersvoorzieningen;
  - mededelingen omtrent de aan te brengen asfalt-verhardingen;
  - mededelingen omtrent de uitvoering van de openbare verlichting;
  - de namen en adressen van de door het bevoegd gezag erkende bewerkings- en verwerkingsbedrijf van de vrijgekomen materialen;
  - het te verrichten grondwerk, ontgraving en aanvulling;
- 02 De aannemer mag niet met de hierboven vermelde werkzaamheden beginnen voordat het betreffende werkplan is goedgekeurd door de directie UAV. Indien de aannemer hieraan niet voldoet wordt een korting van € 500,-- per dag opgelegd voor de tijd dat de aannemer te vroeg is begonnen met de uitvoering van de werkzaamheden.

**01 13 08****WERKTIJDEN/ FASERINGEN**

- 01 Het werk moet, behoudens bij calamiteiten, in werkweken van maximaal 40 uur worden uitgevoerd op de werkdagen maandag tot en met vrijdag tussen 07.00 uur en 19.00 uur.
- 02 Afwijken van deze werktijden mag alleen geschieden na overleg met en na goedkeuring van de directie.
- 03 De aannemer moet er rekening mee houden dat de werkzaamheden gefaseerd dienen uitgevoerd te worden volgens onderstaande indeling:
- Fase 1;  
Ondersteunende werkzaamheden t.b.v. verleggen kabels en leidingen uitgevoerd door derden. Werkzaamheden houden in het opbreken van fietspaden, goten en overige verhardingen en het dicht en opnieuw ontgraven van sloten t.b.v. het kabeltrace volgens de bij het bestek behorende tekening kabel- en leidingentrace.  
Tevens valt in deze fase ook het opnieuw aanbrengen van verhardingen van het bestaande fietspad en aanliggende bestrating, danwel het nieuw trace van het fietspad volgens de bij de bestek horende situatietekeningen zodat het fietspad weer berijdbaar is (incl het aanbrengen van de tijdelijke verbreding volgens bestekspost 810020) en het grondwerk ter plaatse van de vervuilde grond volgens besteksposten 121040, 121120 en 121140.  
De verkeersmaatregelen behorende bij deze fase zullen zijn volgens verkeersmaatregelentekening T11069-201 en op afroep een VRI volgens bestekspost 8140
- Fase 2a;  
Werkzaamheden m.b.t. de reconstructie van de hoofdrijbaan volgens verkeersmaatregelentekening T11069-202 en bijbehorende omleidingstekening T11069-204.  
Deze fase mag maximaal 3 weken duren.
- Fase 2b;  
Werkzaamheden m.b.t. de reconstructie van de hoofdrijbaan volgens verkeersmaatregelentekening T11069-203 en bijbehorende omleidingstekening T11069-204.  
-Fase 2a en 2b moeten aaneengesloten worden uitgevoerd en zo worden gepland dat de uitvoeringstijd en omleidingsroutes zo kort mogelijk zijn.  
-De N260 mag voor doorgaand verkeer niet worden afgesloten in de periode tussen 01 december 2012 en 01 februari 2013.
- 04 De aannemer moet er rekening mee houden dat op de N260 er gedurende de bloktijden geen verkeersverstoring activiteiten aanwezig mogen zijn, tenzij de Directie hiervoor toestemming verleend. De bloktijden zijn op werkdagen van 07.00 tot 09.00u en van 15.30 tot 19.00u.

HFD PAR ART LID

**01 14 BOUWSTOFFEN**

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

- 01 Met uitbreiding van paragraaf 20 van de U.A.V. 1989 wordt bepaald dat bij vervanging door de opdrachtgever van verloren gegane, vermiste of beschadigde bouwstoffen, de waarde van die bouwstoffen, verhoogd met een opslag van 20% bij de aannemer in rekening wordt gebracht.
- 02 De door de directie namens de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen bestaan uit:
  - a. ten behoeve van het werk aangekochte en/of door derden aangevoerde bouwstoffen;
  - b. vrijgekomen bouwstoffen, uit elders in het kader van het bestek uitgevoerd werk.
- 03 De in lid 02 onder a. genoemde bouwstoffen worden ter beschikking gesteld op of nabij het werk. Het opgetast houden, het laden en vervoer naar en binnen de grenzen van het werk, alsmede het lossen aldaar, behoren tot de verplichtingen van de aannemer.
- 04 De in lid 02 onder a. en b. genoemde bouwstoffen laden en vervoeren naar de plaats van verwerking, en aldaar lossen.
- 05 Vrijgekomen bouwstoffen, bestemd voor elders in het kader van het bestek uit te voeren werken, tijdelijk opslaan in de nabijheid van het werk waaruit deze bouwstoffen zijn vrijgekomen.
- 06 Vrijgekomen bouwstoffen die ter plaatse moeten worden wederverwerkt, tijdelijk in depot opslaan in de nabijheid van het werk.
- 07 Op de werkzaamheden genoemd in de leden 05 en 06 vindt geen verrekening plaats.

**01 14 02 KEURING VAN BOUWSTOFFEN (GECERTIFICEERDE BOUWSTOFFEN)**

- 01 Bouwstoffen die drie maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met:
  - KOMO-(attest-met-)productcertificaat;
  - KIWA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van waterleidingen;
  - KEMA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van kabelwerk;
  - GASTEC QA-merk voor bouwstoffen ten behoeve van gasleidingen;met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.
- 02 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 01 kan worden verkregen:
  - voor het KOMO-keur bij de Stichting Bouwkwiteit te Rijswijk;
  - voor het KIWA-keur bij KIWA NV te Rijswijk;
  - voor het KEMA-keur bij KEMA NV te Arnhem;
  - voor het GASTEC QA-keur bij GASTEC NV te Apeldoorn.
- 03 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 01, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voorzover daarmede niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 04 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de U.A.V. 1989, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen.  
De directie kan verlangen dat de aannemer deze bouwstoffen voor zijn rekening laat keuren door een door de directie aan te wijzen keuringsinstituut. In dat geval dient de aannemer een afschrift van het keuringsrapport aan de direc-

HFD PAR ART LID

tie te overleggen.

- 05 Het bepaalde in lid 04 is niet van toepassing voor de navolgende bouwstoffen die uitsluitend met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 moeten worden geleverd:
- betonmortel;
  - betonstaal;
  - voorspanstaal;
  - verankeringselementen;
  - voorgespannen betonelementen;
  - menggranulaat;
  - betongranulaat.
- 06 Bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 worden geleverd, worden geacht te zijn gekeurd in de zin van paragraaf 18 van de U.A.V. 1989 indien het desbetreffende document aan de directie is afgegeven en de bouwstoffen door de directie op het werk zijn geïnspecteerd.

**01 14 03****SECUNDAIRE BOUWSTOFFEN**

- 01 Het is de aannemer niet toegestaan om secundaire bouwstoffen zijnde categorie 2 en bijzondere categorie te leveren en te verwerken.
- 02 Indien de aannemer secundaire bouwstoffen in het werk wil brengen, dient hij de procedure te volgen die door het bevoegd gezag is voorgeschreven.  
De aannemer verstrekt de directie afschriften van de aan het bevoegd gezag gedane meldingen en van de door het bevoegd gezag verstrekte bescheiden.
- 03 Eventuele kosten voortvloeiende uit de in lid 02 genoemde procedure (incl. onderzoek, melding, leges e.d.) worden geacht te zijn begrepen in de prijs per eenheid van de betreffende bestekspost.
- 04 Indien de aannemer secundaire bouwstoffen wil leveren en verwerken dient hij zo spoedig mogelijk doch uiterlijk drie weken na de datum van aanvang een "Plan voor omgaan met secundaire bouwstoffen" aan de directie te verstrekken, inclusief het overleggen van bewijzen waaruit blijkt dat de te leveren bouwstoffen voldoen aan de eisen van het Bouwstoffenbesluit.
- 05 Het in lid 04 genoemde "Plan voor omgaan met secundaire bouwstoffen" wordt 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) werkmethode en werkvolgorde;
  - b) te nemen veiligheidsvoorzieningen en veiligheidsmaatregelen;
  - c) wijze van laden en vervoeren van de secundaire bouwstof;
  - d) leverancier c.q. bewijs van oorsprong;
  - e) locatie van verwerking;
  - f) chemische samenstelling en immissiewaarde;
  - g) kwaliteitsborging c.q. bemonsteringsstrategie.

**01 14 04****PROCESCERTIFICATIE**

- 01 Voor de uitvoering van werkzaamheden t.b.v. markeringen is een geldig KOMO-procescertificaat vereist dan wel een schriftelijke verklaring van een certificatie-instelling die daartoe is geaccrediteerd door de nationale accreditatie-instelling (in Nederland: de Raad voor Accreditatie).
- Met deze verklaring verklaart de certificatie-instelling dat het toelatingsonderzoek, als bedoeld in de Nationale beoordelingsrichtlijn, die de grondslag vormt voor het procescertificaat, volledig naar tevredenheid is afgerond met uitzondering van de beoordeling van het uitvoeringsproces op werklocatie.

HFD PAR ART LID

Indien een dergelijke verklaring wordt verstrekt, verplicht de aannemer zich het uitvoeringsproces van het onderhavige werk door de desbetreffende certificatie-instelling te laten beoordelen conform de hieraan in de desbetreffende beoordelingsrichtlijn gestelde eisen. Hiertoe dient de aannemer voor aanvang van de desbetreffende werkzaamheden een bewijs te overleggen dat de certificatie-instelling deze beoordeling zal uitvoeren.

- 02 Vóór aanvang van de desbetreffende werkzaamheden verstrekt de aannemer de directie een kopie van het op zijn naam of op naam van de in te schakelen onderaannemer gestelde certificaat c.q. de verklaring.
- 03 Voor de uitvoering van de werkzaamheden t.b.v. markeringen is een geldig KOMO-procescertificaat vereist.
- 04 Vóór aanvang van de desbetreffende werkzaamheden verstrekt de aannemer de directie een kopie van het op zijn naam of op naam van de in te schakelen onderaannemer gestelde certificaat.

#### **01 14 05 GROND, BAGGERSPECIE EN BOUWSTOFFEN BESLUIT BODEMKWALITEIT**

- 01 ARTIKEL 01.14.05 VAN DE STANDAARD RAW BEPALINGEN VERVALT EN WORDT VERVANGEN DOOR HET NAVOLGENDE ARTIKEL.

- 02 Indien het bestek niet de milieuhygiënische kwaliteit van op of in de bodem of in het oppervlaktewater aan te brengen en door de aannemer te leveren grond of baggerspecie vermeldt, levert de aannemer grond of baggerspecie, waarvan de kwaliteit voldoet aan de achtergrondwaarden als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit.
- 03 Indien het bestek niet de milieuhygiënische kwaliteit van op of in de bodem of in het oppervlaktewater aan te brengen en door de aannemer te leveren bouwstoffen vermeldt, levert de aannemer bouwstoffen, waarvan de milieuhygiënische kwaliteit voldoet aan de eisen die het Besluit bodemkwaliteit stelt aan bouwstoffen die zonder IBC-maatregelen mag worden toegepast.
- 04 De aannemer verstrekt de directie van de door hem te leveren grond, baggerspecie of bouwstof, die op of in de bodem of in het oppervlaktewater moet worden aangebracht, een milieuhygiënische verklaring als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit, waaruit blijkt dat de desbetreffende grond, baggerspecie of bouwstof aan de eisen van dit besluit voldoet.
- 05 De aannemer verstrekt de in lid 04 bedoelde milieuhygiënische verklaring schriftelijk aan de directie binnen een in overleg met de directie afgesproken termijn.

#### **01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN**

#### **01 17 01 VRIJGEKOMEN MATERIALEN**

- 01 Het bepaalde in paragraaf 01.17 van de Standaard RAW Bepalingen vervalt en wordt vervangen door het bepaalde in de navolgende paragraaf 01.17.
- 02 Onder vrijgekomen materialen worden verstaan de in het bestek vermelde materialen, voorwerpen, onderdelen, installaties, grond van allerlei soort en dergelijke die vrijkomen bij het uitvoeren van het werk.

HFD PAR ART LID

**01 17 02 HOEDANIGHEID IN HET WERK TE VERWERK. VRIJGEKOM. MATERIALEN**

- 01 Indien het bestek bepaalt dat vrijgekomen materialen geheel of gedeeltelijk in het werk moeten worden verwerkt en het bestek niet de hoedanigheid van deze materialen vermeldt, verstrekt de directie gegevens over de hoedanigheid van deze materialen zo spoedig mogelijk aan de aannemer, doch in elk geval zodanig tijdig dat gelet op het algemeen tijdschema de uitvoering van het werk daardoor geen vertraging ondervindt. De aannemer stelt de directie in de gelegenheid de hoedanigheid van deze materialen vast te stellen.

**01 17 03 VRIJGEKOM GROND/ BAGGERSPECIE BEDOELD IN BESLUIT BODEMKWAL**

- 01 Voor vrijgekomen grond of baggerspecie vermeldt het bestek de milieuhygiënische kwaliteit als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit.
- 02 Indien de opdrachtgever het eigendom van vrijgekomen grond of baggerspecie via het bestek wil overdragen aan de aannemer en bij het bestek is voor deze grond of baggerspecie geen milieuhygiënische verklaring als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit gevoegd, verstrekt de opdrachtgever deze milieuhygiënische verklaring met bijbehorende gegevens voor aanvang van de betreffende werkzaamheden aan de aannemer. De opdrachtgever kan de aannemer opdragen dit onderzoek uit te voeren of te laten uitvoeren. Verrekening geschiedt op stelpost.

**01 17 04 AFVOEREN VAN UIT HET WERK KOMENDE AFVALSTOFFEN**

- 01 De uit het werk komende afvalstoffen en (eventuele) gevaarlijke afvalstoffen, vallende onder de Wet Milieubeheer, in het bijzonder: het "Besluit melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen" en de daarbijbehorende "Regeling melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen", dient de aannemer namens de opdrachtgever af te voeren overeenkomstig dit/deze wettelijke besluit en regeling.
- 02 De aannemer dient de meld- en registratieplicht conform het gestelde in lid 01 te verzorgen.
- 03 Uiterlijk vijf dagen nadat de afvalstof en (eventuele) gevaarlijke afvalstof is afgevoerd verstrekt de aannemer een kopie/doorslag van het omschrijvingsformulier en de begeleidingsbrief of -brieven aan de directie.
- 04 Bij grensoverschrijdend transport van afvalstoffen is de EVOA (Europese Verordening betreffende toezicht en controle op de Overbrenging van Afvalstoffen binnen, naar en uit de Europese gemeenschap) van toepassing.

**01 17 05 VRIJGEKOMEN ASFALT ALS BEDOELD IN BESLUIT BODEMKWALITEIT**

- 01 Voor vrijgekomen asfalt vermeldt het bestek de milieuhygiënische kwaliteit als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit.
- 02 Indien de opdrachtgever het eigendom van vrijgekomen asfalt via het bestek wil overdragen aan de aannemer of via het bestek wil vervoeren naar een op grond van de Wet milieubeheer erkende inrichting en bij het bestek zijn voor dit asfalt niet de resultaten van het onderzoek, als bedoeld in CROW-publicatie 210 Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt, gevoegd, verstrekt de opdrachtgever de resultaten van dit onderzoek voor aanvang van de betreffende werkzaamheden aan de aannemer. De opdrachtgever kan de aannemer opdragen dit onderzoek uit te voeren of te laten uitvoeren.

HFD PAR ART LID

**01 17 06 VERVOEREN VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN NAAR EEN INRICHTING**

- 01 Tot het vervoeren van vrijgekomen materialen naar een op grond van de Wet milieubeheer vergunde bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting, behoort tevens het afgeven van deze materialen aan de desbetreffende inrichting. Tot de kosten voor het vervoeren van vrijgekomen materialen naar een op grond van de Wet milieubeheer vergunde bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting behoren tevens de kosten die de desbetreffende inrichting in rekening brengt voor het accepteren van deze materialen, tenzij het bestek anders vermeldt.
- 02 Indien de opdrachtgever het eigendom van vrijgekomen materialen, die moeten worden afgegeven aan een op grond van de Wet milieubeheer vergunde bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting, via het bestek wil overdragen aan de aannemer, blijven deze vrijgekomen materialen, in afwijking van paragraaf 21 van de U.A.V. 1989, eigendom van de opdrachtgever.
- 03 De aannemer vervoert de in lid 02 bedoelde vrijgekomen materialen naar een op grond van de Wet milieubeheer vergunde bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting. De in lid 01 bedoelde kosten zijn voor rekening van de opdrachtgever, tenzij het bestek de hoedanigheid en de hoeveelheid van de vrijgekomen materialen vermeldt.

**01 17 07 PLAN VOOR HET OMGAAN MET VRIJGEKOMEN MATERIALEN**

- 01 Indien in het bestek een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen wordt verlangd, wordt dit plan 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. werkvolgorde en werkmethode;
  - b. te nemen veiligheidsvoorzieningen en veiligheidsmaatregelen;
  - c. wijze van laden, vervoeren en lossen van vrijgekomen materialen;
  - d. plaats van bestemming van vrijgekomen materialen.
- 02 Een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.07 lid 01 van deel 3 van dit bestek wordt verlangd voor de volgende vrijgekomen materialen:
  - Funderingsmaterialen (penetratiemateriaal)
  - Grond en zand
  - Asphalt -en betonverhardingen
  - Thermoplastische materialen
  - Gritstraalmiddel
  - Organische materialen (maaisel, haagknipsel, snoeihout, struikbeplantingen, houtsnippers)
  - Teerhoudend materiaal
  - Draaiboek conform artikel 30.12.02 lid 07 van dit bestek.
  - kunststoffen, PVC-materialen e.d.
  - oude betonnen rioleringsbuizen incl. putten en kolken

**01 17 08 BEWIJS VAN ONTVANGST**

- 01 De aannemer verstrekt de directie een bewijs van ontvangst van de ingevolge het bestek aan een bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting afgegeven vrijgekomen materialen. Op het bewijs van ontvangst moeten de naam en het adres van de inrichting, de aard, de hoeveelheid, de herkomst en de vervoerder van de

HFD PAR ART LID

vrijgekomen materialen zijn vermeld.

**01 17 09 VERRREKENING VAN WIJZIGINGEN VAN ACCEPTATIETARIEVEN**

- 01 Indien volgens het bestek vrijgekomen materialen moeten worden vervoerd naar een met naam en adres in het bestek vermelde bewerkings-, verwerkings of eindverwerkingsinrichting, en indien na de dag van aanbesteding wijzigingen optreden in de acceptatietarieven van die inrichting, zullen de daaruit voortvloeiende hogere of lagere kosten met de aannemer worden verrekend.

**01 17 10 AFVOEREN VAN UIT HET WERK KOMENDE AFVALSTOFFEN**

- 01 De uit het werk komende afvalstoffen en (eventuele) gevaarlijke afvalstoffen, vallende onder de Wet Milieubeheer, in het bijzonder: het "Besluit melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen" en de daarbijbehorende "Regeling melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen", dient de aannemer namens de opdrachtgever af te voeren overeenkomstig dit/deze wettelijke besluit en regeling.
- 02 De aannemer dient de meld- en registratieplicht conform het gestelde in lid 01 te verzorgen.
- 03 Uiterlijk vijf dagen nadat de afvalstof en (eventuele) gevaarlijke afvalstof is afgevoerd verstrekt de aannemer een kopie/doorslag van het omschrijvingsformulier en de begeleidingsbrief of -brieven aan de directie.
- 04 Bij grensoverschrijdend transport van afvalstoffen is de EVOA (Europese Verordening betreffende toezicht en controle op de Overbrenging van Afvalstoffen binnen, naar en uit de Europese gemeenschap) van toepassing.

**01 17 11 OMGAAN MET TEERHOUDENDE MATERIALEN**

- 01 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.

**01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTING****01 18 04 SCHADEVERGOEDING I.V.M. BESCHADIGING TE HANDHAVEN VEGETATIE**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 01.18 van de Standaard 2005 bedraagt de schadevergoeding voor beschadiging toegebracht aan struiken, hagen of grassen en kruiden:  
Tweehonderd euro (€ 200,--) per struik;  
Tweehonderd euro (€ 200,--) per m1 haag;  
Honderd euro (€ 100,--) per m2 gras of kruidenvegetatie.
- 02 Schades aan aangrenzende bomen op particuliere terreinen, tuinen en bospercelen worden verrekend conform de richtlijnen voor het taxeren van de monetaire waarde van bomen, "Richtlijnen NVTB, versie 2007-2".

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

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.18.05 lid 04 van de Standaard 2005 zijn de taxatiekosten volledig voor

HFD PAR ART LID

rekening van de aannemer.

**01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN**

**01 19 02 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSCOÖRDINATIE**

- 01 Het aanstellen van de in de artikelen 2.33 en 2.34 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde coördinator(en) voor de uitvoeringsfase geschiedt door de aannemer.
- 02 De aannemer is verplicht om binnen tien werkdagen na de datum van de opdracht de directie te informeren wie door hem is aangewezen als coördinator voor de uitvoeringsfase.
- 03 De in artikel 2.26 lid 1 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde kennisgeving dient door de aannemer te worden verzonden.  
Van deze kennisgeving ontvangt de directie een afschrift.  
De in lid 01 bedoelde coördinator brengt dit afschrift zichtbaar aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.26 lid 2 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 04 Bij iedere bouwvergadering zorgt de aannemer ervoor, dat "veiligheid en gezondheid op het werk" wordt geagendeerd.
- 05 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 04 VERANTWOORDELIJKHEDEN EN BEVOEGDHEDEN M.B.T. NEN 3140**

- 01 Alle personen die elektrotechnische werkzaamheden uitvoeren in het kader van het bestek, dienen te allen tijde te kunnen aantonen, dat zij zijn aangewezen als laagspanningsdeskundige, bevoegd persoon of als voldoende onderricht persoon.
- 02 Een afschrift van de aanwijzing als laagspanningsdeskundigen dient binnen 7 dagen na de datum van aanvang aan de directie te worden overhandigd.
- 03 Een lijst met de persoonsgegevens van alle laagspanningsdeskundigen, bevoegde personen en voldoende onderrichte personen dient binnen 7 dagen na de datum van aanvang aan de directie te worden overhandigd. Bij elke wijziging in de lijst dient direct een bijgewerkte lijst aan de directie te worden overhandigd.

**01 23 SCHADE AAN WEGMEUBILAIR E.D.**

**01 23 01 ALGEMEEN**

- 01 Voor schade die door de uitvoering van dit bestek aan het hierna genoemde wegmeubilair is toegebracht, is de aannemer de volgende vergoedingen verschuldigd:
  - per reflectorpaal: € 35,-;
  - per hm-bord: € 45,-.
- 02 Voor schade die door de uitvoering van dit bestek aan ander wegmeubilair en overige eigendommen van de opdrachtgever is toegebracht, is de aannemer een vergoeding verschuldigd gelijk aan de nieuwwaarde van het betrokken object verhoogd met een toeslag van 20%.
- 03 Het bepaalde in de voorgaande leden geldt onverminderd het gestelde in paragraaf 6, lid 8 en 9 van de U.A.V. 1989.
- 04 De schadevergoedingen worden verbeurd enkel ten gevolge van de geconstateerde beschadigingen, zonder dat deswege

HFD PAR ART LID

een ingebrekestelling nodig is.

**01 24 DOOR DE AANNEMER TE VERSTREKKEN OVERZICHTEN EN GEGEVENS****01 24 01 ALGEMEEN**

- 01 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 27 lid 1 van de U.A.V. 1989 worden op het weekrapport geen aantekeningen opgenomen betreffende de aan- en afvoer van bouwstoffen, materieel en hulpmiddelen.
- 02 Naast hetgeen elders in dit bestek is bepaald inzake informatie-overdracht, moet de aannemer de in de hierna volgende artikelen genoemde overzichten en gegevens aan de directie verstrekken op de daarbij aangegeven tijdstippen.
- 03 Voorzover zulks niet reeds in dit bestek is bepaald, worden de wijze van vastlegging, verwerking en presentatie van de overzichten en gegevens en de wijze van meten en de toe te passen (digitale) meet- en berekeningsmethoden worden in overleg met de directie bepaald.  
De voor het meten te gebruiken (digitale) meetapparatuur moet zijn voorzien van een kalibratie-certificaat of ijkverslag dat niet ouder mag zijn dan 1 jaar.  
Het bepaalde in dit lid is niet van toepassing op het gebruik van een weegbrug.
- 04 Van alle in Deel 2.2. van dit bestek opgenomen posten die betrekking hebben op resultaatsverplichtingen met verrekenbare hoeveelheden moet de aannemer dag-overzichten verstrekken als bedoeld in het hierna volgende artikel 01.24.02.
- 05 De kosten van metingen en berekeningen en van het verstrekken van de overzichten en gegevens worden geacht te zijn begrepen in de post "uitvoeringskosten".

**01 24 02 DAG-OVERZICHTEN**

- 01 Van de besteksposten bedoeld in artikel 01.24.01 lid 04 van dit bestek moeten dag-overzichten worden verstrekt, inhoudende een opgave van de per bestekspost en per locatie op die dag verwerkte verrekenbare hoeveelheden resultaatsverplichting.
- 02 Naast de in lid 01 bedoelde opgave moeten van de betreffende hoeveelheden gedetailleerde gegevens worden verstrekt omtrent de uitgevoerde metingen en de daaruit voortvloeiende berekeningen.
- 03 De in de leden 01 en 02 bedoelde overzichten en gegevens dienen narekenbaar en traceerbaar te zijn opgesteld, en moeten op de tweede werkdag na het verstrijken van de werkdag waarop het overzicht betrekking heeft, gedateerd en ondertekend door de aannemer worden verstrekt.
- 04 Het in lid 03 bepaalde is eveneens van toepassing op de gegevens verkregen uit de door de aannemer uitgevoerde (in)metingen die plaatsvinden vóór de aanvang van het desbetreffende werkonderdeel.

**01 24 03 WEEK-OVERZICHTEN**

- 01 Verstrekt moet worden een tot en met de desbetreffende werkweek gecumuleerd overzicht van alle verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichting per bestekspost en per locatie.
- 02 Het in lid 01 bedoelde overzicht moet op de tweede werkdag na het verstrijken van de werkweek waarop het overzicht betrekking heeft, worden verstrekt.
- 03 De verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichting worden in het op die week betrekking hebbende weekrapport opgenomen,

HFD PAR ART LID

tenzij de directie zich niet met de door de aannemer verstrekte opgaven kan verenigen, in welk geval de hoeveelheden worden opgenomen die door de directie voorlopig als juist worden erkend.

#### **01 24 04 OVERIGE OVERZICHTEN**

- 01 Indien de aannemer aan de opdrachtgever meldt, dat hij meent aanspraken op bijbetaling of schadevergoeding te hebben, moet de aannemer de terzake nodige gegevens overleggen.  
De aard van de bedoelde gegevens alsmede de wijze van vastlegging, verwerking en presentatie daarvan, de wijze van meting en de toe te passen (digitale) meet- en berekeningsmethoden, en het tijdstip waarop deze gegevens moeten worden verstrekt, worden bepaald in overleg met de directie.

#### **01 24 05 METINGEN EN BEREKENINGEN T.B.V. VERREKENBARE HOEVEELHEDEN**

- 01 De verwerkte verrekenbare hoeveelheden resultaatsverplichting moeten worden bepaald volgens de methoden die zijn aangegeven bij de betreffende besteksposten, respectievelijk volgens de methoden die elders in het bestek zijn voorgeschreven, dan wel zoals in de Standaard 2005 zijn bepaald.
- 02 Het tijdstip van (in)meting wordt door de aannemer bepaald en ten minste één werkdag tevoren ter kennis van de directie gebracht. Indien de aannemer geen melding of niet tijdig een melding van bedoeld tijdstip doet, waardoor de directie niet in staat is om de meting van de aannemer te controleren, zullen de kosten van een naderhand door de directie uit te voeren controlemeting voor rekening van de aannemer komen. De verrekenbare hoeveelheid resultaatsverplichting zal eerst worden verrekend nadat de controlemeting door de directie is verricht en de directie heeft geconstateerd, dat de door de aannemer opgegeven hoeveelheid juist is.
- 03 Ten behoeve van metingen, zowel door de aannemer als door de directie, moet het werk zonodig worden onderbroken. Deze onderbreking geeft de aannemer geen recht op schadevergoeding en/of bijbetaling en ontheft hem niet van zijn verplichting het werk tijdig op te leveren.
- 04 Indien een door de aannemer opgegeven verrekenbare hoeveelheid resultaatsverplichting naar het oordeel van de directie niet aanvaardbaar is, wordt de hoeveelheid vastgesteld door een gezamenlijke herberekening en zonodig en mogelijk door een gezamenlijke hermeting. Het tijdstip van deze hermeting wordt in overleg met de aannemer door de directie bepaald.
- 05 De kosten van de in lid 04 bedoelde hermeting komen voor rekening van de opdrachtgever, tenzij bij deze hermeting blijkt dat de door de aannemer opgegeven hoeveelheid resultaatsverplichting het gevolg is van onvoldoend werk zoals bedoeld in paragraaf 6 lid 7 van de U.A.V. 1989. In dat geval komen de kosten voor rekening van de aannemer.

#### **01 26 BESTEKSDADMINISTRATIE**

##### **01 26 01 ALGEMEEN**

- 01 De verslagen van de bouwvergaderingen worden door de aannemer opgesteld en verspreid. Binnen 5 werkdagen concept verspreiden.
- 02 De in paragraaf 27, lid 1 van de U.A.V. genoemde aantekeningen moeten door de aannemer, in drievoud,

HFD PAR ART LID

uiterlijk op de vierde werkdag na het verstrijken van de werkweek waarop zij betrekking hebben, aan de directie worden overgelegd.

- 03 De aantekeningen betreffende de vordering en de stand van het werk, als genoemd in paragraaf 27, lid 1 van de U.A.V. moeten worden weergegeven in productie-opgave-staten. Deze staten moeten alle tekstregels zoals deze voorkomen op de bij het bestek behorende inschrijvingsstaat bevatten. De productie-opgave-staten moeten weergeven:
- de tot de betreffende week verwerkte hoeveelheid;
  - de in de betreffende week verwerkte hoeveelheid;
  - de totaal verwerkte hoeveelheid; en
  - de financiële consequenties van de verwerkingen.
- Genoemde gegevens moeten digitaal worden aangereikt volgens het programma GWW-besteksadministratie versie 5.0 van KPD.
- 04 De kosten van de werkzaamheden als bedoeld in de leden 01, 02 en 03 worden geacht te zijn begrepen in de post: "Uitvoeringskosten".

## **01 27 WET ARBEID VREEMDELINGEN (WAV)**

### **01 27 01 VERPLICHTINGEN AANNEMER IN HET KADER VAN WAV**

- 01 Onder verwijzing naar paragraaf 6, bepalingen 10 en 11 van de U.A.V.1989 wordt de opdrachtnemer geacht bekend te zijn met hetgeen in de Wet arbeid vreemdelingen (Wav) staat over de tewerkstelling van vreemdelingen en dient de aannemer deze wet na te leven. De aannemer dient er tevens voor te zorgen dat zijn onderaannemer(/) en/of leverancier(s) op de bepalingen van de Wav gewezen worden en dat zij deze bepalingen naleven. De aan de naleving verbonden gevolgen zijn voor rekening van de aannemer.
- 02 De aannemer verstrekt de directie van het werk uiterlijk 2 weken vóór aanvang van de desbetreffende werkzaamheden kopieën van de juiste en vereiste:
- a). documenten op grond van de Wet arbeid vreemdelingen, met inbegrip van de tewerkstellingsvergunningen;
  - b.) identificatie in de zin van de Wet op de identificatieplicht en de Wet arbeid vreemdelingen. Zonder kopie van de benodigde documenten te hebben verstrekt aan de directie van het werk is het tewerkstellen van vreemdelingen niet toegestaan;
- 03 De aannemer dient de directie aan te tonen dat hij de bepalingen uit de Wav nakomt. Bij elke bouwbespreking met de directie van het bestek zorgt de aannemer ervoor dat "tewerkstelling van vreemdelingen op het werk" wordt geagendeerd. Daartoe legt de aannemer tijdens de eerstvolgende bespreking een lijst over aan de directie van alle op het werk aanwezige personen, die over een tewerkstellingsvergunning dienen te beschikken alsmede hun tewerkstellingsvergunning in kopie. Voorts neemt de aannemer tijdens de duur van het werk op eerste verzoek van de directie steekproeven ten aanzien van het aanwezig zijn van de vereiste tewerkstellingsvergunningen.
- 04 De aannemer vrijwaart de opdrachtgever voor alle boetes die de opdrachtgever op grond van de Wet arbeid vreemdelingen opgelegd mocht krijgen. De aannemer ontvangt van de provincie de boeteaanzegging (voornemen een boete op te leggen) en het definitieve boetebesluit zo spoedig mogelijk na ontvangst ervan door de opdrachtgever en in ieder geval tijdig voor het maken van bezwaar. De aannemer draagt zorg voor tijdige betaling dan wel voldoening van de boete aan de provincie. Voldoet hij de boete niet tijdig, dan zijn alle kosten voor rekening van de aannemer.

HFD PAR ART LID

**02 PROEVEN**

**02 01 ALGEMEEN**

**02 01 01 ALGEMEEN**

- 01 In de op een na laatste zin van paragraaf 02.01 Algemeen lid 2 van de Standaard 2005 wordt de zin 'De marge blijft buiten beschouwing bij de vaststelling of bij de in proef 151 bedoelde onderzoeken een tweede cilinder van het monster, dan wel de overige lagen, moeten worden onderzocht.', vervangen door: 'De marge blijft buiten beschouwing bij de vaststelling of bij de in proef 151 of proef 251 bedoelde onderzoeken een tweede cilinder van het monster, dan wel de overige lagen, moeten worden onderzocht.'

**02 02 PROEVEN WEGENBOUW**

**02 02 02 PROEF 56.0 VOORONDERZOEK VAN ASFALT**

- 01 In proef 56.0 van de Standaard 2005 wordt in punt 1.2 onder 3. het volgende gewijzigd:
- het eerste gedachtenstreepje na "dichtheid" aanvullen met "per korrelgroep en de korrelverdeling per korrelgroep";

**02 02 03 PROEF 151 BOREN CILINDERS +BEP. SAMENST. +EIGENSCH. ASFALT**

- 01 In proef 151 van de Standaard 2005 wordt in Procedure A onder 3. het gestelde in de laatste zin vervangen door:
- " Het boren dient te geschieden in tegenwoordigheid van de directie."

**22 TECHNISCHE BEPALINGEN GRONDWERKEN**

**22 02 EISEN EN UITVOERING GRONDWERKEN, ALGEMEEN**

**22 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES GRONDWERK, ALGEMEEN**

**22 04 03 VERWERKING/KEURING VAN BOUWSTOFFEN**

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

**22 04 04 BEDRIJFSCONTROLE**

- 01 De aannemer verricht de bedrijfscontrole als bedoeld in artikel 22.05.01 van dit bestek.

HFD PAR ART LID

Hij is daarvoor verantwoordelijk. Hij stelt de directie in de gelegenheid deze te volgen. Hij stelt de resultaten van de bedrijfscontrole ter beschikking van de directie.

- 02 De aannemer bewaart de resultaten van de bedrijfscontrole, waaronder, voor zover van toepassing, de gegevens bedoeld in artikel 22.04.03 lid 02, tot het einde van de garantie-termijn indien er een verharding is aangebracht en in andere gevallen tot de oplevering van het werk of, in geval van een onderhoudstermijn, tot het einde van de onderhoudstermijn.

## **22 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN GRONDWERK, ALGEMEEN**

### **22 05 01 BEDRIJFSCONTROLE VERDICHTINGSGRAAD**

- 01 Van zand voor zandbed en zand voor aanvulling of ophoging per laag bedrijfscontrole verrichten naar de verdichtingsgraad.
- 02 Proeven dienen op het werk te kunnen worden uitgevoerd.
- 03 De verdichtingsgraad (3) per vak van 5.000 à 10.000 m<sup>2</sup> bepalen. Hiertoe op 10 aselekt gekozen plaatsen dichtheidsmetingen verrichten, waarvan 5 vanaf 0,10 m en 5 vanaf 0,25 m diepte onder de bovenkant van de zandlaag.

## **22 12 EISEN EN UITVOERING CULTUURTECHNISCH GRONDWERK**

### **22 12 02 AANVULLINGEN**

- 01 De aanvullingen verdichten overeenkomstig de dichtheid van de aangrenzende grondslag.

## **22 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES CULTUURTECHNISCH GRONDWERK**

### **22 14 01 STRUCTUURBEDERF**

- 01 Over eenmaal gespit terrein mag geen grondtransport meer plaatsvinden.
- 02 Niet voor machines bereikbare terreingedeelten, waar terreinbewerkingen moeten worden uitgevoerd, moeten in handkracht, op gelijkwaardige wijze worden bewerkt.

## **22 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN CULTUURTECHNISCH GRONDWERK**

### **22 15 02 VERDICHTEN**

- 01 Tot het verwerken van grond in aanvullingen behoort tevens het verdichten van de in de aanvulling te verwerken grond.

## **22 21 BEGRIPPEN GRONDBEWERKINGEN**

### **22 21 01 ALGEMEEN**

- 01 In aanvulling op artikel 22.21.01 lid 01 van de Standaard 2005 wordt het onderstaand begrip toegevoegd:
- k. boomkuil: een plantgat met een afmeting van ca. 1,5 x 1 x 1 m waarbij de lengte richting van het plantvak (1,5 m) evenwijdig aan de weg as ligt.

## **22 22 EISEN EN UITVOERING GRONDBEWERKINGEN**

HFD PAR ART LID

**22 22 01 ALGEMEEN**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 22.22.01 lid 01 van de Standaard 2005 dient de aannemer direct voor en tijdens het graven van boomkuilen en plantgaten en het spitten van plantplaatsen t.b.v. bomen, de boomkuil of plantplaats/-gat te controleren op de ligging van kabels- en leidingen.

**23 12 03 DICHTHEID AANVULLINGEN**

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

**24 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIKEN**

**24 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**

**24 05 06 SLEUVEN**

- 01 Het uitzetten van de sleuven geschiedt door de aannemer op aanwijzingen van de directie. De aannemer stelt de hiervoor benodigde hulpmiddelen ter beschikking.
- 02 De sleuf dient aan het einde van iedere werkdag te worden aangevuld. Indien de sleuf zich in klinker- of tegelbestrating bevindt, dient ook de bestrating te zijn gesloten.
- 03 Uitkomende materialen zoals puin e.d. zo spoedig mogelijk van het provincie-terrein afvoeren naar een erkende be- en verwerkingsinrichting. Kosten van laden en afvoeren worden geacht in de bestekspost graven en aanvullen sleuf te zijn inbegrepen.
- 04 Bermen niet beschadigen.
- 05 Beschadigde bermen zonder verrekening herstellen, inclusief inzaaien met B3-mengsel graszaad.
- 06 Alle sleuven mechanisch verdichten.

**25 TECHNISCHE BEPALINGEN LEIDINGWERK**

**25 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN LEIDINGWERK**

**25 05 02 AFVOEREN KUNSTSTOF LEIDINGMATERIALEN**

- 01 Uitkomende en vrijgekomen restmaterialen van PVC- en PE-leidingsystemen dienen, ontdaan van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging, te worden afgevoerd met gebruikmaking van het door de FKS te Amsterdam gecoördineerd landelijk inzamelsysteem ten behoeve van een gesloten ketenbeheer en recycling.
- 02 Het afvoeren van kunststof leidingmaterialen wordt gecoördineerd door de Vereniging van Fabrikanten van Kunststof-leidingen -FKS- te Amsterdam, telefoonnummer 020-6446145.  
De aannemer is hierin coördinerend.

**25 06 BOUWSTOFFEN**

**25 06 01 PVC-ONDERDELEN**

- 01 In aanvulling op artikel 25.06.01 lid 01 van de

HFD PAR ART LID

Standaard 2005, dient PVC-onderdelen te bestaan uit minimaal stijfheidsklasse: SN 8.

**25 13 INFORMATIE-OVERDRACHT RIOLERINGEN****25 13 05 RIOOLREINIGING: 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 '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.

**26 TECHNISCHE BEPALINGEN KABELWERK****26 02 EISEN EN UITVOERING****26 02 01 AANBRENGEN VAN GRONDKABEL VOOR VERLICHTINGSOBJECTEN**

- 01 Grondkabel voor verlichtingsobjecten moet zonder toepassing van verbindingsmoffen worden aangebracht, behoudens voorzover de benodigde lengte niet op standaard haspel is te leveren of als de benodigde lengte om praktische redenen niet in zijn geheel is te verwerken.
- 02 De toepassing van verbindingsmoffen behoeft de goedkeuring van de directie.

**26 02 05 BEKABELING**

- 01 In tegenstelling tot hetgeen bepaald in artikel 26.02.05 lid 02 van de Standaard 2005 dienen de kabeleinden tijdelijk te worden voorzien van een passende kabeleinddop.

**26 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN KABELWERK****26 05 02 AANBRENGEN VAN GRONDKABEL VOOR VERLICHTINGSOBJECTEN**

- 01 Bij het in- en uitvoeren van een grondkabel in betonfundaties, mantelbuizen en dergelijke moet deze kabel worden onderstopt.

---

HFD PAR ART LID

**28 FUNDERINGSLAGEN**

**28 12 EISEN EN UITVOERING LAGEN VAN STEENMENGSEL**

**28 12 01 HOOGTELIkking**

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

HFD PAR ART LID

**30 WEGVERHARDINGEN I****30 12 EISEN EN UITVOERING VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN****30 12 02 FREZEN TEERHOUDENDE VERHARDINGEN**

- 01 Met het frezen van de teerhoudende verhardingen mag niet worden begonnen, voordat de directie het plan van aanpak conform artikel 01.17.07 lid 01 van dit bestek en het draaiboek conform artikel 30.12.02 lid 06 van dit bestek heeft goedgekeurd.
- 02 De directie is bevoegd, indien er tijdens het frezen gevaar, last of hinder voor derden (m.n. filevorming) ontstaat de werkzaamheden onmiddellijk te laten staken. De aannemer kan in dit geval geen aanspraak maken op bijbetaling of schadevergoeding.
- 03 Het verontreinigen van bermen, sloten en/of goten/rioleringsstelsel als gevolg van c.q. door frees-/opbreekwerkzaamheden van teerhoudende verhardingen, zuigwagen, regenval e.d. dienen te allen tijde voorkomen te worden.  
De aannemer dient te allen tijde er voor te zorgen dat het gefreesd c.q. opgebroken teerhoudend materiaal en vuilwater zich niet kunnen verplaatsen naar de bermen, sloten en/of goten/rioleringsstelsel.  
Indien nodig dienen de frees-/opbreekwerkzaamheden onmiddellijk te worden gestaakt. De aannemer kan in dit geval geen aanspraak maken op bijbetaling of schadevergoeding.
- 04 Het frezen van de teerhoudende verhardingen uitvoeren met een koudfrees.
- 05 Bij het werken met teerhoudend materiaal dienen de door de aannemer getroffen maatregelen ten behoeve van de veiligheid en gezondheid van de bij het werk betrokkenen in overeenstemming te zijn met de CROW-publicatie 210 "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt".
- 06 Voor het frezen en/of opbreken van teerhoudend asfalt dient de aannemer, conform de verwijzing vanuit de CROW-publicatie 210, een draaiboek op te stellen overeenkomstig:
  - Protocol: "Koude bewerkingen met teerhoudend asfalt" van Stichting Arbouw VBW-asfalt.
  - "Draaiboek freeswerkzaamheden teerhoudend asfalt" van VBW-asfalt.

**30 12 03 AFWERKEN AARDEBAAN**

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

**30 13 INFORMATIE-OVERDRACHT****30 13 02 PLAN VOOR HET OMGAAN MET VRIJKOMEND ASFALT**

- 01 De aannemer maakt voor het omgaan met vrijkomend asfalt een plan, als bedoeld in artikel 01.17.07. De aannemer legt dit plan ter goedkeuring voor aan de directie.

HFD PAR ART LID

**31 WEGVERHARDINGEN II**

**31 22 EISEN EN UITVOERING ASFALTVERHARDINGEN**

**31 22 01 HOOGTELIKKING**

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

**31 27 MEET- EN VERREKENMETHODEN ASFALTVERHARDINGEN**

**31 27 02 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 07 HOOGTELIKKING**

- 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 32 EISEN EN UITVOERING BETONVERHARDINGEN**

**31 32 01 EISEN GESTELD AAN HET RESULTAAT: ALGEMEEN**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 31.32.01 lid 01 van de Standaard 2005 moet de stroefheid van het wegooppervlak van betonverhardingen ten minste 0,45 bedragen.
- 02 De afwijking in hoogteligging van de bovenkant van de verharding ten opzichte van het voorgeschreven profiel mag ten hoogste 10 mm bedragen.
- 03 De afwijking in hoogteligging van de bovenkant van de funderingslaag ten opzichte van het voorgeschreven profiel mag ten hoogste 10 mm naar boven en ten hoogste 15 mm naar beneden bedragen.
- 04 De afwijking in vlakheid in langsrichting van het oppervlak van de betonverharding wordt bepaald met behulp van de viagraaf overeenkomstig artikel 31.32.02 lid 03 van de Standaard 2005.
- 05 In afwijking van het bepaalde in artikel 31.32.03 lid 01 van de Standaard 2005 mag het tekort aan laagdikte van de verhardingslaag aangebracht op een zandbed, dat is verdicht overeenkomstig artikel 22.02.06 lid 05 van de Standaard 2005, niet meer bedragen dan 10 mm.
- 06 Betonplaten waarin scheuren optreden, anders dan de scheurvorming ter plaatse van vooraf gemaakte c.q. ontworpen voegconstructies, mogen niet gerepareerd worden door middel van injecteren, maar dienen door en voor rekening van de aannemer te worden opgebroken en opnieuw te worden aangebracht conform artikel 31.34.18 van dit bestek.
- 07 De zijkant van de betonverharding moet worden uitgevoerd volgens een strakke lijn.

**31 32 03 EIGENSCHAPPEN VAN DE BETONVERHARDING: LAAGDIKTE**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 31.32.03 lid 01

HFD PAR ART LID

van de Standaard 2005 mag het tekort aan laagdikte van de betonverharding van een fietspad ten hoogste 10 mm bedragen.

Voor overige betonverhardingen mag het maximale tekort aan laagdikte ten hoogste 20 mm bedragen.

Bovendien moet de gemiddelde laagdikte voor alle betonverhardingen per meetvak groter dan of gelijk zijn aan de voorgeschreven laagdikte.

### 31 32 05 EISEN AAN UITVOERING BETONSPECIE

- 01 Als het bestek voorschrijft dat betonverhardingen machinaal aangebracht moeten worden dan dient dit te geschieden met een slipformpaver.
- 02 De slipformpaver moet zijn voorzien van een automatische intrilinstallatie voor deuvels en koppelstaven, welke zich achter de verdichtingsapparatuur en voor de afreibalk dient te bevinden.
- 03 De aannemer mag niet eerder beginnen met het storten van gewapende betonverhardingen, dan nadat de wapening van het betreffende gedeelte is aangebracht en goedgekeurd.
- 04 Indien de verwerking van betonspecie tijdelijk wordt onderbroken, de verwerking hervatten voordat de binding aanvangt, doch uiterlijk binnen 2 uur.  
Indien dat niet mogelijk is, een constructiedwarsvoeg aanbrengen en het betonstorten beëindigen.

### 31 32 06 EISEN "VEZELMIXBETON" IN BUSHALTEN

- 01 De aan te brengen vezelmixbeton dient te voldoen aan de volgende eisen:
  - a. de betonkwaliteit dient te voldoen aan C35/45 en cementsoort CEM II/B-V 32,5;
  - b. de wapening dient te bestaan uit een combinatie van draadstaalvezels, gefreesde staalvezels en polypropeenvezels;
  - c. verdeuvelde krimpvoegen conform bestek toepassen (uitvoeren als dilatatievoeg);
- 02 Bij oplevering mag het oppervlak van het beton mag, behoudens onder eventuele voegen, geen scheurvorming vertonen.
- 03 Ten behoeve van de verhardingsconstructie dient een voor het project een specifiek geschiktheidsonderzoek op onderstaande punten plaats te vinden:
  - a. buigtreksterkte uitvoeren op 6 proefbalken van vezelmixbeton, vervaardigd en beproefd volgens NEN-EN 14651, en uitwerking/berekeningen volgens CUR Aanbeveling 111;
  - b. druksterktebeoordeling volgens NEN-EN 206-1 artikel 8.2.1.3 tabel 14 met n=5 stuks (criterial, continous).
- 04 De aannemer dient naast een geschiktheidsonderzoek aan te tonen, dat de betonspecie verwerkt conform de in dit bestek aangegeven uitvoeringswijze resulteert in een scheurvrije plaat met een minimale lengte van 60 m. Dit mag aan de hand van een proefvak of aan de hand van gerealiseerd werk.
- 05 De aannemer dient ten minste 14 dagen voorafgaande aan de uitvoering van het betonwerk zijn kwaliteitsplan incl. keuringen, controles en maatregelen door de Directie UAV te laten accorderen opdat een goede kwaliteit in zowel de voorbereiding, tijdens de uitvoering en na

HFD PAR ART LID

oplevering is gewaarborgd. Het in bijlage x opgenomen monitoringsplan maakt deel uit van het keuringsprotocol (resultaatverplichting).

- 06 Tijdens de uitvoering dient er per dagproductie tenminste 3 proefbalken te worden vervaardigd en beproefd volgens NEN-EN 14651, uitwerking/berekening volgens CUR Aanbeveling 111.  
Van de resterende delen dienen per balk zowel de druksterkte beoordeling volgens NEN-EN 206-1 artikel 8.2.1.3 tabel 14 met N = 5 stuks (criteria, continuous) als de splitsterkte bepaald te worden.
- 07 Het beton van de betonconstructie dient in dwarsrichting te worden voorzien van bezemstreek, met een textuurdiepte van 0,6 mm - 0,8 mm. De betonconstructie dient of in één arbeidsgang of eventueel met maximaal één constructievoeg in het hart van de constructie te worden aangebracht.
- 08 De aannemer dient schade aan het oppervlak van de verharding tijdens het verhardingsproces te voorkomen. Dit dient een aantoonbaar onderdeel te zijn van het kwaliteitsplan.
- 09 De materiaalonderzoeken dienen door een STERlab geaccrediteerd laboratorium te worden uitgevoerd.
- 10 De kosten voor de leden 01 t/m 09 vernoemde onderzoeken komen voor rekening van de aannemer.

### **31 32 11 EISEN EN UITVOERING VOEGEN**

- 01 Als het bestek voorschrijft dat betonverhardingen machinaal aangebracht moeten worden dan dienen deuvels en koppelstaven aangebracht te worden met een automatische intrilinstallatie. Dit geldt niet voor eventuele constructievoegen.
- 02 Bij toepassing van deuvelondersteuning, ter weerszijden van de dwarsvoeg, een afzonderlijke stabiele ondersteuning toepassen.

### **31 33 INFORMATIE-OVERDRACHT BETONVERHARDINGEN**

#### **31 33 02 GEDETAILLEERD WERKPLAN**

- 01 In aanvulling op artikel 31.33.02 lid 02 van de Standaard 2005, vermeldt de aannemer in het gedetailleerd werkplan ook:  
"de wijze waarop tijdens de uitvoering de bedrijfscontrole wordt uitgevoerd, met inbegrip van de maatregelen die getroffen worden, indien afwijkingen worden geconstateerd."

### **31 34 RISICOVERDELING EN GARANTIES BETONVERHARDINGEN**

#### **31 34 03 INGEBRUIKNEMING VAN DE BETONVERHARDING**

- 01 In afwijking op het gestelde in artikel 31.34.03 lid 01 van de Standaard 2005 geldt dat de aangebrachte betonverharding

HFD PAR ART LID

mag worden be(t)reden eerst nadat deze een druksterkte heeft bereikt van:

- voor voetgangers en fietsen: 30 % van de vereiste druksterkte;
  - voor voertuigen met twee assen met een totaal gewicht van ten hoogste 15 KN: 50 % van de vereiste druksterkte;
  - voor voertuigen met een totaal gewicht van meer dan 15 KN: 70 % van de vereiste druksterkte.
- 02 Het in lid 01 gestelde geldt niet voor materieel ten behoeve van het zagen van voegen en het uitwassen. Het betreffende materieel mag geen schade aan de aangebrachte betonverharding veroorzaken.
- 03 De aannemer stelt in overleg met de directie vast op welk moment het beton de in lid 01 bedoelde druksterkte heeft bereikt.
- 04 De druksterkte meten aan de hand van verhardingskubussen.

### **31 35 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN BETONVERHARDINGEN**

#### **31 35 04 BEDRIJFSCONTROLE**

- 01 Artikel 31.35.04 lid 01 van de Standaard 2005 wordt vervangen door:
- "01 Tijdens de uitvoering van een betonverharding verricht de aannemer een bedrijfscontrole aangaande de vlakheid, de textuurdiepte, de dikte van de lagen, de samenstelling en de eigenschappen van de betonspecie en de ligging van de deuvels en koppelstaven.
- Hiertoe tijdens de uitvoering bepalen:
- a. de laagdikte, ten minste elke dag;
  - b. de vlakheid ten minste eenmaal elke werkdag volgend op de dag van storten;
    - de vlakheid in langsrichting, met een zelfregistrerende rolrei van 3 m lengte;
    - de vlakheid in dwarsrichting, met een rei met een lengte van minimaal de breedte van een strook van de aangebrachte verharding op een onderlinge afstand van maximaal 25 m;
  - c. de textuurdiepte, ten minste eenmaal elke werkdag volgend op de dag van storten;
  - d. van de betonspecie, uit verschillende charges:
    - de consistentie;
    - de volumieke massa;
    - het luchtgehalte;
    - de water-cementfactor;
  - e. van het verharde beton:
    - de volumieke massa;
    - de karakteristieke kubusdruksterkte;
  - f. de ligging van deuvels en koppelstaven ter plaatse van 20 % van de lengtes van elk type voegconstructie, elke werkdag volgend op de dag van storten."

#### **31 35 08 MERKEN BETONPLATEN**

- 01 Artikel 31.35.08 van de Standaard 2005 is niet van toepassing.

### **31 37 MEET- EN VERREKENMETHODEN BETONVERHARDINGEN**

#### **31 37 01 STROEFHEID**

- 01 Indien een stroefheid kleiner dan 0,45 wordt gemeten, wordt het betreffende vak ten aanzien van de stroefheid onvoldoende verklaard en wordt goedkeuring onthouden.

HFD PAR ART LID

### 31 37 02 TEXTUURDIEPTE

- 01 Indien niet aan de in deel 2.2 van dit bestek gestelde textuureis wordt voldaan, wordt het subvak bedoeld in artikel 31.37.02 lid 01 van de Standaard 2005, onderverdeeld in vakken van maximaal 200 m<sup>2</sup>. Per vak wordt één meting uitgevoerd, representatief voor dit vak.
- 02 Indien de textuurdiepte van deze afzonderlijke meting niet binnen de in deel 2.2 van dit bestek genoemde grenzen valt, wordt een korting opgelegd van € 2,50/m<sup>2</sup> voor het vak waarvoor deze afzonderlijke meting representatief wordt gesteld.
- 03 Indien de textuurdiepte de onder- c.q. bovengrens met meer dan 0,15 mm onder- c.q. overschrijdt wordt het oppervlak van de betonverharding van het betreffende vak onvoldoende verklaard en wordt goedkeuring onthouden.

### 31 37 03 VLAKHEID IN DWARSRICHTING

- 01 In afwijking van het gestelde in artikel 31.37.03. lid 01 van de Standaard 2005 geschiedt de controle van de vlakheid in dwarsrichting per strook met een door de aannemer ter beschikking te stellen aluminium rei met een lengte van minimaal de plaatbreedte van de aangebrachte betonverharding en een spie met een maximale breedte van 40 mm.
- 02 In afwijking van het gestelde in artikel 31.37.03 lid 02 van de Standaard 2005 geschiedt de meting van de vlakheid in dwarsrichting loodrecht op de rijrichting en per strook verharding tot 0,20 m uit de zijkant van de betonverharding en éénmaal per 5 m strooklengte. Daartoe de rei dragend op de betonverharding leggen.
- 03 De afwijking van de vlakheid in dwarsrichting wordt bepaald uit de grootste afstand tussen de rei en de betonverharding.
- 04 De uitkomsten van de vlakheidsmetingen worden afgerond op hele millimeters, waarbij 0,5 mm en hoger naar boven wordt afgerond.
- 05 Indien een afwijking van de vlakheid in dwarsrichting wordt gemeten die groter is dan 5 mm voor hoofdrijbanen, fietspaden en groter dan 7 mm voor handmatig gestorte rotondes en handmatig gestorte aanrijplaten, wordt voor het betreffende strookgedeelte ter plaatse een korting opgelegd zoals in lid 06 is aangegeven.
- 06 De korting ten aanzien van de vlakheid in dwarsrichting wordt als volgt bepaald:

gemeten maximale afwijking hoofdrijbaan en fietspaden	korting in euro
---	--------------------

6 mm	€ 5,00
7 mm	€ 10,00
8 mm	€ 20,00

gemeten maximale afwijking handmatig gestorte rotonde en handmatig gestorte aanrijplaten	korting in euro
--	--------------------

8 mm	€ 20,00
9 mm	€ 40,00
10 mm	€ 80,00
11 mm	€ 160,00
12 mm	€ 320,00

- 07 Indien de afwijking van de vlakheid in dwarsrichting meer dan 8 mm voor hoofdrijbaan, fietspaden en meer dan 12 mm voor handmatig gestorte rotondes en handmatig gestorte aanrijplaten bedraagt, wordt het betreffende strookgedeelte ter plaatse ten aanzien van de

HFD PAR ART LID

dwarsvlakheid onvoldoende verklaard en wordt goedkeuring onthouden.

- 08 De vlakheid in dwarsrichting ter plaatse van de constructielangsvoeg wordt, in afwijking van het gestelde in de voorgaande leden 01, 02 en 05 t/m 07, gemeten met een aluminium rei met een lengte van 0,50 m. Gemeten wordt loodrecht op de rijrichting op de strook verharding lopend van de constructielangsvoeg tot 0,25 m ter weerszijden van die constructielangsvoeg. In deze strook betonverharding mag de afwijking van de vlakheid in dwarsrichting niet meer dan 2 mm bedragen.

Indien niet aan deze eis wordt voldaan, wordt het betreffende weggedeelte ten aanzien van de vlakheid in dwarsrichting onvoldoende verklaard en wordt goedkeuring onthouden.

**31 37 04****VLAKHEID IN LANGSRICHTING**

- 01 In afwijking van artikel 31.37.04 lid 01 van de Standaard 2005 wordt de vlakheid in langsricting door de directie, met assistentie van de aannemer, gemeten met een door de aannemer ter beschikking te stellen zelfregistrerende rolrei met een lengte van 3 m.
- 02 Indien een afwijking van de vlakheid in langsricting wordt gemeten die groter is dan 5 mm voor hoofdrijbanen, fietspaden en groter dan 7 mm voor handmatig gestorte rotondes en handmatig gestorte aanrijplaten, wordt op de betreffende strook ter plaatse een korting opgelegd zoals in lid 03 is aangegeven.
- 03 De totale korting uit afwijkingen van de vlakheid in langsricting voor hoofdrijbanen en fietspaden wordt als volgt berekend:  

$$\text{korting} = \text{som } (Y - 5)^2 \times B \times \text{€ } 5,00 \text{ (euro)}$$
 waarin:  
 Y = per meting gemeten maximale onvlakheid in mm tussen twee doorsnijdingen van de meetcurve met de 5 mm lijnen op het resultaat van de rolreimeting.  
 B = breedte van de gemeten strook in m.  
 De kortingen uit afwijkingen van de vlakheid in langsricting voor handmatig gestorte rotondes en handmatig gestorte aanrijplaten zijn:

gemeten maximale afwijking	korting in euro
8 mm	€ 250,00
9 mm	€ 500,00
10 mm	€ 750,00
11 mm	€ 1000,00
12 mm	€ 1250,00

- 04 Indien de afwijking van de vlakheid in langsricting meer dan 10 mm bedraagt voor hoofdrijbanen, fietspaden en meer dan 12 mm voor handmatig gestorte rotondes en handmatig gestorte aanrijplaten, wordt het betreffende weggedeelte ten aanzien van de vlakheid in langsricting onvoldoende verklaard en wordt goedkeuring onthouden.

**31 37 05****LAAGDIKTE, ALGEMEEN**

- 01 De bepalingen van de laagdikte van de aangebrachte verhardingslaag als bedoeld in artikel 31.37.05 van de Standaard 2005 geschiedt aan de hand van geboorde cilinders overeenkomstig artikel 31.37.06 van de Standaard 2005.

**31 37 06****LAAGDIKTE, GEBORDE CILINDERS**

HFD PAR ART LID

- 01 Indien de voorgeschreven laagdikte met 5 mm of meer wordt onderschreden worden door de aannemer op zijn kosten en op aanwijzing van de directie 2 nieuwe cilinders dsn. 50 mm geboord uit het betreffende vak en aan de directie overgedragen, zoals vermeld in artikel 31.35.14 van de Standaard 2005.  
De cilinders worden genomen op 1 m afstand van de in artikel 31.37.06 lid 01 van de Standaard 2005 geboorde cilinders, waarvan een cilinder in de stortrichting en de andere daar loodrecht op.
- 02 Indien het gemiddelde van de twee nieuwe cilinders niet de vereiste hoogte heeft, wordt de dikte van het vak bepaald op het gemiddelde van de drie betreffende cilinders en wordt een korting opgelegd zoals in lid 03 is aangegeven.
- 03 Korting per m2 per vak:

onderschrijding van de vereiste laagdikte	korting in euro
---	-----------------

1 t/m 5 mm	€ 1,25
6 t/m 10 mm	€ 3,75
11 t/m 15 mm	€ 6,25
16 t/m 20 mm	€ 10,00

- 04 Bij een onderschrijding van de vereiste laagdikte van meer dan 10 mm voor fietspadverhardingen respectievelijk meer dan 20 mm voor alle overige betonverhardingen, wordt de verharding van het betreffende vak ten aanzien van de laagdikte onvoldoende verklaard en wordt goedkeuring onthouden.

### 31 37 07 EISEN GESTELD AAN IN HET WERK GESTORTE RWS/ROTONDEBANDEN

- 01 De toegestane afwijking op de afmetingen in het dwarsprofiel van een betonnen rws/rotondeband, mag ten hoogste bedragen:
- dikte aan de bovenzijde : - 5mm en + 10 mm
  - dikte aan de onderzijde (ter hoogte van het verhardingsvlak) : - 10mm en + 20mm
  - hoogte : - 10mm en + 20mm
  - breedte aan de bovenzijde : - 10mm en + 10mm
  - breedte aan de onderzijde : - 10mm en + 10mm
- 02 De afwijking in vlakheid van de oppervlakken van een betonnen rws/rotondeband, gemeten met een rei van 1 m. lengte, mag ten hoogste bedragen:
- 5mm op de bovenzijde van de rws/rotondeband

### 31 37 09 KARAKTERISTIEKE DRUKSTERKTE

- 01 Indien na verificatie van de druksterkte volgens artikel 31.34.12 van de Standaard 2005 de druksterkte niet blijkt te voldoen, wordt de verharding ten aanzien van de druksterkte onvoldoende verklaard en wordt goedkeuring onthouden.

### 31 37 10 DRUKSTERKTE VAN HET BETON, GEMETEN AAN CILINDERS

- 01 In artikel 31.37.10 lid 02 van de Standaard 2005 "dagen" wijzigen in "stortdagen".
- 02 Indien na verificatie van de druksterkte volgens artikel 31.34.14 van de Standaard 2005 de druksterkte niet blijkt te voldoen, wordt de verharding ten aanzien van de druksterkte onvoldoende verklaard en wordt goedkeuring onthouden.

HFD PAR ART LID

**31 37 12 VOEGEN**

- 01 Beschadigingen aan voegranden tot 50 mm uit de zaagsnede repareren met een krimparme cementgebonden specie gelijkwaardig aan de voorgeschreven betonspecie.  
De specie verdichten en voorzien van een vergelijkbare textuur zoals is aangebracht op de verharding.
- 02 Bij beschadigingen aan voegranden, groter dan de in lid 01 genoemde beschadigingen, wordt de betreffende voeg onvoldoende verklaard en wordt goedkeuring onthouden.
- 03 De afwijking van de plaats van dwars- respectievelijk langsvoegen ten opzichte van het voegenplan mag maximaal 50 respectievelijk 10 mm bedragen.
- 04 Bij afwijkingen groter dan de in lid 03 genoemde afwijkingen wordt de betreffende voeg onvoldoende verklaard en wordt goedkeuring onthouden.
- 05 De afwijking van de strakheid van langs- respectievelijk dwarsvoegen, gemeten over twee plaatlengtes respectievelijk één plaatbreedte mag maximaal 20 mm bedragen.
- 06 Indien een afwijking van de strakheid van de langs- respectievelijk dwarsvoegen groter dan 20 mm wordt gemeten, wordt een korting opgelegd zoals aangegeven in lid 07.
- 07 Korting bij een afwijking van de strakheid van de voegen:  
€ 5,00 per m<sup>2</sup> afwijkende voeg.
- 08 Indien een afwijking van de strakheid van de langs- respectievelijk dwarsvoegen groter dan 30 mm wordt gemeten, wordt het betreffende gedeelte van de voeg onvoldoende verklaard en wordt goedkeuring onthouden.

**31 42 EISEN EN UITVOERING STRAATWERK****31 42 05 STRAATWERK ELEMENTENVERHARDING**

- 01 Het is niet toegestaan om gebakken materialen te vlijen.

**31 45 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN STRAATWERK****31 45 04 MARKERING IN BESTAANDE BESTRATING**

- 01 Tot het aanbrengen van een markering in een bestaande bestrating wordt tevens gerekend het opbreken van de bestaande bestrating ter plaatse van de aan te brengen markering en het weer aansluiten van de bestrating aan de aangebrachte markering.

**31 47 MEET- EN VERREKENMETHODEN STRAATWERK****31 47 05 MARKERING IN BESTAANDE BESTRATING**

- 01 Een binnen het patroon van een lengtemarkering vallende onderbreking wordt niet tot de lengte van de markering gerekend.

HFD PAR ART LID

**32 TECHNISCHE BEPALINGEN WEGBEBAKENING**

**32 11 BEGRIPPEN MARKERINGEN**

**32 11 01 VOORSTRIJKMIDDEL OP CEMENTBETONVERHARDING\COMB. DEKLAGE**

- 01 Onder voorstrijkmiddel wordt verstaan een hechtmiddel / primer behorende bij het te gebruiken thermoplastisch markeringsmateriaal.

**32 12 EISEN EN UITVOERING MARKERINGEN**

**32 12 01 VOORBEHANDELING NIEUWE CEMENTBETONVERHARDING\COMB. DEKLAGE**

- 01 Ter plaatse van aan te brengen markeringen op nieuwe cementbetonverhardingen of combinatiedeklagen door middel van stralen het nabehandelmiddel en de cementshild verwijderen.  
02 De voegvullingen mogen niet worden beschadigd.  
03 De afmetingen van de met voorstrijkmiddel te behandelen oppervlakken zijn in lengte en breedte circa 0,025 m groter dan die van de aan te brengen thermoplastische markeringsonderdelen.

**32 12 03 AANBRENGEN MARKERINGEN OP CEMENTBETONVERHARDING\COMB. DEKL.**

- 01 Indien op cementbetonverharding of combinatiedeklagen witte reflecterende wegverf wordt toegepast dan moet deze zijn van een niet-verzeepbare wegverf welke geschikt is voor betonverharding.

**32 12 04 AANBRENGEN VAN THERMOPLASTISCH MARKERINGSMATERIAAL.**

- 04 Artikel 32.12.04 lid 04 van de Standaard 2005 vervalt en wordt vervangen door het onderstaand lid:  
"04 Onderbrekingen ten behoeve van de afwatering in een ononderbroken streep, mechanisch aanbrengen in dezelfde arbeidsgang als het aanbrengen van de streep, zodanig dat ter plaatse van de onderbreking geen markeringsmateriaal op het wegdek wordt aangebracht c.q. achterblijft."

**32 12 07 AANBRENGEN MARKERINGEN, EISEN AAN HET RESULTAAT**

- 03 Het gestelde in artikel 32.12.07 lid 03 van de Standaard 2005 is niet van toepassing.

**32 13 INFORMATIE-OVERDRACHT MARKERINGEN**

**32 13 02 GEGEVENS TEN BEHOEVE VAN UITZETWERK**

- 01 In afwijking van artikel 32.13.02 van de Standaard 2005 zorgt de aannemer voor het uitzetten van de nieuw aan te brengen of te wijzigen markeringen. De hiermee gemoeide kosten worden geacht te zijn begrepen in bestekspostnummers 160010 en 160020.

**32 13 03 PROCESCERTIFICAAT**

- 01 Markeringswerkzaamheden in wegverf en in thermoplastisch

HFD PAR ART LID

materiaal moeten volgens de betreffende KIWA-beoordelingsrichtlijnen behorend bij de KOMO-procescertificaten worden uitgevoerd, in eigen beheer door de (onder)aannemer die in het bezit is van het van toepassing zijnde certificaat.

**32 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES MARKERINGEN****32 14 02 GARANTIE MARKERING VAN THERMOPLASTISCH MATERIAAL**

- 01 De aannemer garandeert de deugdelijkheid van de door hem aangebrachte markering van thermoplastisch materiaal.
- 02 Deze garantie als bedoeld in paragraaf 22 van de U.A.V. 1989 geldt voor een periode van twee jaar na de oplevering.

**32 14 03 ONVOLDOENDE KWALITEIT BOUWSTOFFEN**

- 01 In geval de in artikel 01.14.02 lid 05/06 (van dit bestek) bedoelde (visuele) inspectie, de directie aanleiding geeft om te twijfelen of de wegenverf, verdunningsmiddelen en glasparels aan de gestelde eisen voldoen, zal een keuring conform het bepaalde in par. 18 van de U.A.V. 1989 plaats vinden.

**32 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN****32 15 01 ALGEMEEN**

- 01 Indien tijdens de uitvoering van de werkzaamheden de bestaande verklikking van de N-nummering, zijnde markeringsstippen op de rand van de verharding, verwijderd moeten worden, dient de aannemer er zorg voor te dragen dat deze punten buiten de werkzaamheden worden verklikt. Na gereedkomen van de werkzaamheden dient de aannemer deze markeringspunten terug aan te brengen op de rand van de verharding. Een en ander dient te geschieden binnen de lopende afzetting van de desbetreffende werkzaamheden en komen niet voor verrekening in aanmerking. Indien de aannemer niet in staat is om verwijderde markeringsstippen terug te brengen, zullen deze voor rekening van de aannemer opnieuw worden uitgezet door de opdrachtgever.

**32 16 BOUWSTOFFEN MARKERINGEN****32 16 03 VERDUNNINGSMIDDEL VOOR WEGENVERF**

- 01 Aan artikel 32.16.03 van de Standaard 2005 wordt toegevoegd:
  - "03 Het verdunningsmiddel mag noch bij aflevering, noch na opslag gedurende 6 maanden in een gesloten bus, waarin de vrije ruimte ten hoogste 5 % (V/V) bedraagt, gelatinering of uitvloeking vertonen."

**32 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN MARKERINGEN****32 17 01 EENHEDEN**

- 05 Het bepaalde in de artikel 32.17.01 lid 05 van de Standaard 2005 wordt vervangen door:  
De bij 'verwijderen van markering' en 'voorbewerken van markering' gebruikte eenheid m2, betreft het van marke-

HFD PAR ART LID

ringsmateriaal voorziene gedeelte van de te verwijderen of voor te bewerken markering.

**32 26 BOUWSTOFFEN**

**32 26 01 VERKEERSBORDEN**

- 01 Verkeersborden leveren conform het RVV 1990 en NEN 3381. De borden dienen te zijn uitgevoerd in aluminium met dubbel omgezette rand of aluminium verstevigingsrand volgens 'Qualisign' of gelijkwaardig en voorzien te zijn van het kwaliteits-productlabel met de naam van de fabrikant en de productiedatum of het productiekwartaal. Het bestek of de bijlage geeft aan welke retroreflectieklasse het bord moet hebben; Diamond Grade DG3 (Diamond Grade micro-prismatisch materiaal).
- 02 Bebording klasse DG3 moet voldoen aan:
- bij afname: de eisen voor type 3A en 3B van DIN 67520-4.
  - na 10 jaar: een retroreflectiecoëfficiënt van minimaal 50 % van de aanvangseisen als bedoeld in de retroreflectiewaardentabel voor type 3A én 3B van DIN 67520-4.

**32 26 02 VERKEERSBORDPALEN E.D.**

- 01 Verkeersbordpalen moeten verzinkt zijn volgens NEN-ISO-1461. De palen dienen te zijn uitgevoerd als flespaal met: ter keuze een los grondanker.

**32 26 03 VERKEERSBORDBEUGELS E.D.**

- 01 Verkeersbordbeugels moeten zijn van aluminium met RVS bouten o.g.
- 02 Montagespanband moet zijn van RVS breed minimaal 10 mm en maximaal 20 mm en dik minimaal ca. 0,5 mm. De spanklem moet eveneens van RVS zijn.

**33 TECHNISCHE BEPALINGEN AFSCHERMINGSVOORZIENINGEN**

**33 12 EISEN EN UITVOERING GELEIDERAIL**

**33 12 01 ALGEMEEN**

- 01 Voordat het verkeer langs de gemonteerde geleiderail wordt toegelaten de moeren aanhalen.
- 02 Losliggende materialen (bouten, moeren, volgringen e.d.) opnemen en afvoeren van het terrein.

**33 12 05 AANBRENGEN PALEN EN STIJLEN**

- 01 Voor het heien van stijlen een passende heimuts gebruiken.

**33 12 12 AANBRENGEN LEUNINGEN**

- 01 Leuningen met een straal die kleiner is dan 400 meter voorbuigen.

**34 TECHNISCHE BEPALINGEN WEGVERLICHTING**

HFD PAR ART LID

**34 11 BEGRIPPEN****34 11 01 ALGEMEEN**

01 Te verstaan is onder:

- a. Buitenverlichting: verlichting van woon- en verblijfsgebieden, wegen en terreinen;
- b. Openbare verlichting: van overheidswege onderhouden buitenverlichting van vrij toegankelijke woon- en verblijfsgebieden;
- c. Energiegrondkabel: grondkabel vanaf het voedingspunt;
- d. Energiegrondkabel voor openbare verlichting: energiegrondkabel vanaf de verdeelinrichting van de installatie voor openbare verlichting;
- e. Gecombineerde energiegrondkabel: energiegrondkabel die tevens energiegrondkabel voor openbare verlichting is;
- f. Aansluitkabel: kabel die de energiegrondkabel en de aansluiting van het verlichtingsobject verbindt;
- g. In-aansluiting: aansluiting waarbij de aansluitkabel op het aansluitpunt van het verlichtingsobject wordt afgemonteerd;
- h. In-uit aansluiting: aansluiting waarbij de aansluitkabel op de aansluiting van het verlichtingsobject wordt doorgezet;
- i. Montageplaat: plaat in de lichtmast waarop onderdelen voor het functioneren van de lichtmast kunnen worden gemonteerd;
- j. Aansluitsnoer: buigzame leiding tussen het aansluitpunt in de lichtmast en het armatuur;
- k. Lichtpunthoogte: de verticale afstand tussen het maaiveld en de onderzijde van de lichtbron.

**34 11 03 AANSLUITING VAN VERLICHTINGSOBJECTEN**

01 Als aanvulling op het gestelde in artikel 34.11.03 van de standaard 2005 is te verstaan onder:

- a. Aansluiting door middel van aftakmof: de aansluitkabel wordt door middel van een aftakmof aangesloten op een energiegrondkabel of energiegrondkabel voor openbare verlichting.
- b. Energiegrondkabel: grondkabel vanaf het voedingspunt.
- c. Energiegrondkabel voor openbare verlichting: energiegrondkabel vanaf de verdeelinrichting van de installatie voor openbare verlichting.
- d. Gecombineerde energiegrondkabel: energiegrondkabel die tevens energiegrondkabel voor openbare verlichting is.

**34 11 06 KABELBEVEILIGINGSSYSTEEM**

01 Te verstaan is onder:

- a. Kabelbeveiligingssysteem: een systeem dat in de schakel- en verdeelinrichting van de installatie het afgaande kabelnet (eindgroepen voor openbare verlichting) beveiligt zonder dat in deze kabels onderbeveiligingen zijn aangebracht.

**34 12 EISEN EN UITVOERING****34 12 02 AANBRENGEN VAN LICHTMASTEN**

01 De op tekening uitgezette mastafstanden zijn gebaseerd op de ondergronden van de tekening. Afwijkingen welke tijdens de uitvoering noodzakelijk zijn, dienen vooraf met de

HFD PAR ART LID

- directie overlegd te worden.
- 02 Lichtmasten welke, zonder inachtneming van hetgeen in lid 01 van dit artikel, op de verkeerde lokatie zijn geplaatst dienen zonder verrekening verplaatst te worden.
- 03 Masten in de middenberm plaatsen met de deur(en) in dezelfde richting.
- 04 Masten waar mogelijk op 2,25 m buiten de rand verharding (asfalt/beton) plaatsen indien er geen geleiderailconstructie aanwezig is.  
Bij plaatsing achter een geleiderailconstructie dient een afstand van 0,60 m te worden aangehouden tussen achterzijde geleiderailconstructie en voorkant mast.  
Bij plaatsing langs fietspaden dient een minimale afstand van 0,60 m buiten de buitenste rand verharding te worden aangehouden.
- 05 Masten plaatsen in een vloeiende lijn langs de weg.
- 06 Lichtmasten in de middenberm in het hart plaatsen tussen de binnen kantstrepen van de twee rijbanen.
- 07 Van alle in aardebaan te plaatsen masten dient het grondstuk van de masten na het plaatsen gevuld te worden met schoon brekerzand:  
- aluminium masten tot aan kabelgat hoogte;  
- stalen masten tot aan maaiveld hoogte.  
Na het vullen van de stalen masten met brekerzand dienen alleen deze aangevuld te worden met EBW korrels tot 10 cm onder het montageluik.
- 08 Grondstukken van masten moeten voorzien zijn van een zuur- en teevrije epoxy coating met een droge laagdikte van minimaal 200 micrometer.
- 09 Lichtmasten opgenomen in bestrating dienen voorzien te zijn van aanvullende bandage of grondstukbescherming als aanvullende grondstuk bescherming.
- 10 In de directe nabijheid van hoogspanningslijnen en/of -masten elke geplaatste mast voorzien van twee waarschuwingsbordjes. De waarschuwingsbordjes leesbaar en op 1,5 meter onder de armaturen bevestigen in twee richtingen. De waarschuwingsbordjes uitvoeren in de kleur zwart (tekst) op gele (achtergrond) een en ander volgens de eisen van het energieleverend bedrijf.
- 11 Het nummeren van de lichtmasten dient op aanwijzing van de directie te geschieden en kan afwijkend zijn t.o.v. de nummering op de bestekstekeningen.

#### 34 12 03

#### AANBRENGEN VAN VERLICHTINGSARMATUREN EN BEWEGWIJZERING

- 01 De aansluitleiding dient op trek ontlast te worden nabij de montageplaat en/of montagekast.
- 02 Daar waar het aansluitsnoer op een klem wordt "doorgelust" de draad niet onderbreken.
- 03 De bedrading op c.q. in de aansluitblokken zodanig aanbrengen dat het op de bedrading aanwezige druiwater nooit in de aansluitingen kan komen.
- 04 De bekabeling tussen het armatuur en de montageplaat dient zo aangebracht te worden dat het op de bekabeling aanwezige druiwater nooit langs de bekabeling op de montageplaat kan komen.
- 05 De drie fasen, nul en aarde van de voedende kabel dienen aan de linkerzijde van het aansluitblok te worden aangesloten. De afgaande kabel dient aan de rechterzijde van het aansluitblok te worden aangesloten.
- 06 Voorschakelapparatuur dient in het armatuur geplaatst te worden.
- 07 De (tilt)hoek van een armatuur en uithouder moet, na samenstelling, onderstaand aantal graden bedragen ten opzichte van de horizontaal:  
- Armaturen op uitlegger 5 graden.
- 08 Elk armatuur afzonderlijk beveiligen.
- 09 De verlichting dient conform de bestekstekeningen over de drie fasen verdeeld te worden.

HFD PAR ART LID

- 10 De verlichting van elk vlagportaal en van elk bewegwijzeringsportaal zo gelijkmatig mogelijk over de drie fasen verdelen.

**34 12 04 AANBRENGEN VAN SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING(EN)**

- 01 Schakel- en verdeelinrichtingen dienen zoveel mogelijk aan één zijde van de weg geplaatst te worden buiten de obstakelvrije zone.
- 02 De schakel- en verdeelinrichting tussen de 10 en 15 cm boven het tegelbordes plaatsen op een roest vast stalen fundatiesokkel.
- 03 De schakel- en verdeelinrichting direct langs provinciale wegen zodanig opstellen dat de toegangsdeuren naar de bermzijde worden geplaatst.
- 04 In de schakel- en verdeelinrichting alle afgaande kabels afwerken op klemmenstroken.
- 05 Buiten opgestelde schakel- en verdeelinrichtingen na afmontage aanvullen met brekerzand tot 30 cm onder het maaiveldnivo. Daarna de sokkel afvullen tot bovenkant fundering met vochtwerende korrels (EBW).
- 06 Ter bescherming wordt om de kast(en) een tegelbordes aangebracht aangevuld met kunststof diamantkop beschermingspalen met stalen kern van het merk Bokes (opstelling volgens model provincie).
- 07 Het aansluiten van de voedingskast(en) volgens bestekspostnummer 601110, 612110, 622110, 632110 642110 dient te geschieden door het energieleverend bedrijf op de netvoeding. De hoofdzekering dient 3x25A te zijn. De aannemer van dit bestek dient de coördinatie van de werkzaamheden voor het aansluiten te verzorgen. Kosten voor de genoemde coördinatie, alsmede de aansluitkosten van het energieleverend bedrijf worden verrekend op stelpost.

**34 12 06 AANBRENGEN AARDING**

- 01 Voordat de aannemer elektroden aanbrengt dient hij zich ervan te overtuigen, zonodig door voldoende ontgraving, dat geen beschadigingen kunnen ontstaan aan mogelijk in de grond liggende kabels, leidingen enz.
- 02 Direct voor de kast komt een driepunts- of sterelektrode (diepteaarding), met een maximale diepte van 30 meter per elektrode. Het indrijven van de aardelektroden dient te geschieden onder een hoek van 45 graden. De aardelektroden dienen onder een ruimte hoek van 120 graden ten opzichte van elkaar aangebracht te worden. Tussen de lengte van de aardelektroden onderling moet een zo minimaal mogelijk verschil zitten.
- 03 De diepteaarding wordt uitgevoerd met een ononderbroken vertinde koperdraad van 25 mm<sup>2</sup> met geleidebus of -staaf.
- 04 In draadvormige aardelektroden mogen geen lasverbindingen voorkomen.
- 05 Koppelingen in inslagstaven of buizen moeten een zodanige sterkte hebben dat vervorming of breuk bij het inslaan niet is te duchten.
- 06 De aannemer dient tijdens het aanbrengen van de aardelektroden om de drie(3) meter de aardverspreidingsweerstand per aardelektrode te meten en deze waarden in de vorm van een meetrapport te registreren.
- 07 Elektroden moeten eindigen in een afsluitbare meet-inspectieput. De elektroden moeten tot minimaal één meter buiten de meet- en inspectieput ten opzichte van elkaar geïsoleerd zijn aangebracht.
- 08 De meet- inspectieputten opstellen op een bedding van grind van ten minste 20 cm dik in het aan te brengen tegelbordes.

HFD PAR ART LID

Het bovenvlak van de meet- inspectieput dient gelijk te zijn met de bovenzijde van de aan te brengen bestrating. Na montage moet de put tot 15 cm onder de meetkoppelingen zijn gevuld met grind.

- 09 De koppeling tussen de elektroden zodanig uitvoeren dat op eenvoudige wijze de verspreidingsweerstand van elke elektrode afzonderlijk kan worden gemeten.
- 10 De aardverspreidingsweerstand van de som van de aardelektroden moet een nieuwwaarde hebben met een waarde tussen de 1,0 en 1,5 Ohm (deelmetering).
- 11 De opgegeven maximale aardverspreidingsweerstand van de aardelektroden dient te zijn gemeten vanuit het hoofdvereffeningspunt in de schakel- en verdeelinrichting.
- 12 Bij voorkeur wordt gelijktijdig met het leggen van de kabels in de kabelsleuf op twee richtingen over een lengte van 45 m een vertinde ader van 25mm<sup>2</sup> CU gelegd, waarbij de hoek tussen de richtingen tenminste 90 moet zijn.
- 13 De lichtmasten in de nabijheid van de hoogspanningslijnen en leidingenviaduct dienen te worden voorzien van een aarding van 10 Ohm.  
Deze aarding dient te worden uitgevoerd met een afsluitbare aardingsput.  
Bij oplevering dient een meetrapport te worden overhandigd.

#### **34 12 07 AANSLUITEN MONTAGEPLAAT EN/OF KAST**

- 01 Montageplaten en/of montagekasten aansluiten op grondkabel bij:  
- voedende kabel tot en met 10 mm<sup>2</sup> door middel van "in-uit";
- 02 De voedende kabel in de mast dient door middel van een kunststof label te worden gemerkt.
- 03 Alle grondkabels in de mast afwerken met elastisch blijvende kabeleindafwerkdoppen.

#### **34 12 08 KABELS EN LEIDINGEN**

- 01 Kabels en leidingen ononderbroken leggen. Lasverbindingen zijn uitsluitend toegestaan als de totale lengte van een kabel of leidingsegment de maximale fabricagelengte overschrijdt.
- 02 Alle afgaande richtingen van een schakel- en verdeelinrichting worden elk afzonderlijk uitgevoerd tot in de kast (knooppunten buiten de kast zijn niet toegestaan).
- 03 Kabels ten behoeve van aansluiting van lichtmasten onderling uitvoeren in grondkabel 4x6 mm<sup>2</sup> of 4 x 10 mm<sup>2</sup>.
- 04 Verjongingen zijn alleen toegestaan in elektrische knooppunten. Afgaande kabels mogen niet onderweg verjongt worden.
- 05 De kabel tussen de schakel- en verdeelinrichting en de eerste lichtmast op de afgaande eindgroep mag worden uitgevoerd als maximaal 4x10 mm<sup>2</sup>.
- 06 De kabel 4x2,5 mm<sup>2</sup> mag niet gebruikt worden in openbare verlichtingseindgroepen anders dan voor besturingsdoeleinden.
- 07 Kabels en leidingen in een tracé aanbrengen in één sleuf.
- 08 De kabelsleuf moet waar mogelijk op 0,50 meter achter de lichtmasten worden aangebracht.
- 09 Indien meer dan twee kabels in een lichtmast dienen te worden aangesloten de aansluitingen uitvoeren door middel van een daartoe ingerichte montagekast.
- 10 Bij een buitentemperatuur van 5 graden celcius of lager mogen geen kabelwerkzaamheden worden uitgevoerd.
- 11 Bij de aansluiting van de lichtmast dient zowel voor de ingaande als voor de uitgaande grondkabel een overlengte van 1,5 meter op de vereiste kabeldiepte in lus

HFD PAR ART LID

- gelegd te worden.
- 12 Bij aansluiting van de voedingskasten dient per ingaande of uitgaande grondkabel een overlengte van 1,5 meter op de vereiste kabeldiepte gelegd te worden.
  - 13 In geval dat de aangeboden elektrische voeding van het energieleverend bedrijf de Nul- en Aardgeleider gekoppeld aanbied, mag de aangeboden aarde niet aangesloten worden in het OVL-ontsteekpunt. In alle overige gevallen dient de aangeboden aarde vereffend te worden met de hulpelektrode en installatie.
  - 14 Kabelmoffen mogen pas worden aangebracht na toestemming van de directie.

**34 12 09 MANTELBUIZEN**

- 01 Mantelbuizen PVC voor kabels en leidingen uitvoeren met een nominale middellijn van 110 mm.  
Mantelbuizen Staal voor kabels en leidingen uitvoeren met een nominale middellijn van 100 mm.
- 02 Mantelbuizen moeten worden uitgevoerd als gestuurde boringen indien de lengte van de mantelbuis langer is dan 7,5 meter.
- 03 Mantelbuizen uitgevoerd door middel van een gestuurde boring langer dan 15m dienen volledig uitgevoerd te worden volgens de richtlijn Boortechneik januari 2004 uitgave door Rijkswaterstaat, Dienst Weg- en Waterbouwkunde, Delft, januari 2004.
- 04 Mantelbuizen uitgevoerd door middel van een gestuurde boring korter dan 15m moeten voldoen aan de eisen zoals aangegeven in de richtlijnen grondboringen.
- 05 Indien de totale lengte van de aan te brengen stalen mantelbuis de standaard fabriekslengte overschrijdt dienen de segmenten door middel van conische verbindingen tot stand te worden gebracht.
- 06 Ontgravingen ten behoeve van het aanbrengen van mantelbuizen mogen niet binnen 1 meter uit de kant van de verharding geschieden.
- 07 Indien een geleiderail aanwezig is of aangebracht zal worden, de mantelbuis tot 1 meter achter de geleiderail aanbrengen.
- 08 De bovenkant van de aan te brengen mantelbuis minimaal 1,0 meter onder de bovenkant van de verharding aanbrengen.
- 09 De uiteinden van de mantelbuis moeten aan beiden zijden minimaal 1,00 meter buiten de buitenste verharding reiken.
- 10 Per mantelbuis een nylon trekkoord met een dikte van 4 mm aanbrengen.
- 11 De uiteinden van de mantelbuis na kabellegging afdichten met een passende deksel. De mantelbuis moet in een later stadium eenvoudig te openen zijn.
- 12 Mislukte persingen en/of boringen dienen te worden dichtgeschuimd met polyurethaanschuim en worden niet verrekend.

**34 12 10 ROEST VAST STALEN BESCHERMBUIS**

- 01 Beschermbuizen voor kabels en leidingen uitvoeren met een nominale middellijn van 100 mm.
- 02 Bij overgang van kunstwerk naar grondsleuf moet de beschermbuis doorlopen tot boven de bodem van de sleuf. De overgang van de beschermbuis naar aardebaan op sleufdiepte afwerken met flexibele buis onder een hoek van 45 graden. De doorsnede van de flexibele buis dient gelijk te zijn aan de doorsnede van de beschermbuis.
- 03 De roestvast stalen beschermbuis zoveel mogelijk aanbrengen in standaard fabriekslengten van 6 meter.
- 04 De verbinding tussen twee buiseinden moet geschieden door middel van een sok, welke aan één zijde van het buiseinde bevestigd is, terwijl het andere

HFD PAR ART LID

- buisseinde vrij in de sok kan schuiven.
- 05 De beugelafstand mag maximaal 2 meter bedragen en bij een sok maximaal 1 meter aan beide zijden van de sok.
  - 06 Bij de in- en uitvoer van kabels en leidingen uit een kunstwerk bij een gronddekking van minder dan 0,60 meter beschermbuizen toepassen die doorlopen tot op sleufdiepte.
  - 07 Per totale beschermbuis een nylon trekkoord met een dikte van 4 mm aanbrengen.
  - 08 De uiteinden van beschermbuizen na kabellegging deugdelijk afdichten zodanig dat de beschermbuis in een later stadium eenvoudig te openen is.
  - 09 De uiteinden van flexibele beschermbuis inwendig afwerken (afbramen) om kabelbeschadiging te voorkomen.

#### **34 12 11      AFWERKING KABELSLEUVEN**

- 01 Uiterlijk 72 uur na het ontgraven van een kabel en/of leidingsleuf moeten alle bermen zijn afgewerkt en de overgebleven grond, puin en andere materialen van de weg of berm zijn verwijderd en afgevoerd.
- 02 Na het verdichten van de sleuf dient de berm ingezaaid te worden met een graszaadmengsel (0,5 kg per 100 m<sup>2</sup>) ten behoeve van het herstel van de grasmat.
- 03 Het verdichten van de sleuven dient te geschieden conform het gestelde in de laatst geldende RAW bundel.

#### **34 12 12      BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN**

- 01 De installatiekosten voor de werkzaamheden en materialen t.b.v. de voedingskasten, dienen te zijn opgenomen in de overeenkomstige besteksposten.
- 02 Bij het opstellen van de inschrijvingsstaat en het algemeen tijdschema, als bedoeld in artikel 01.13, dient de aannemer rekening te houden met de voorgestelde werkfasering van het bestek.

#### **34 13          INFORMATIE OVERDRACHT WEGVERLICHTING**

##### **34 13 01      VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN**

- 01 In het bestek voorgeschreven berekeningen van lichtmasten moeten worden uitgevoerd volgens de NEN-EN-40 Lichtmasten inclusief CE-keur.

##### **34 13 05      UITVOEREN VAN WERKZAAMHEDEN AAN ELEKTRISCHE INSTALLATIES**

- 01 De installatie dient zodanig te worden uitgevoerd, dat het gebruik daarvan generlei hinder in de netten van het stroomleverend bedrijf, de diverse communicatienetten zoals telefonie, data, etc. of daarop aangesloten installaties veroorzaakt.
- 02 Het verwijderen van delen van de bestaande installatie dient zodanig te geschieden dat de verlichting op de hoofdbaan zoveel als mogelijk blijft gewaarborgt. Hierbij mag maximaal één richting op de hoofdbaan gelijktijdig buiten bedrijf worden gesteld.

##### **34 13 07      REVISIEGEGEVENS, DOCUMENTEN EN TEKENINGEN**

- 01 De revisiegegevens, documenten en tekeningen, zoals in dit artikel omschreven dienen in drie-voud gebundeld aan de

HFD PAR ART LID

- opdrachtgever te worden aangeleverd en in enkelvoud op CD-rom.
- 02 In tegenstelling tot hetgeen gemeld in paragraaf 10 lid 1 van de U.A.V.T.I. verstrekt de aannemer binnen 4 weken na de oplevering aan de directie revisietekeningen en installatieschema's in tweevoud, conform de door de directie gestelde tekenwijze (zie lid 06).
- 03 De directie verstrekt aan de aannemer de digitale bestanden in AUTOCAD R2006-formaat ten behoeve van de in lid 01 genoemde revisietekeningen.
- 04 Binnen 4 weken na goedkeuring door de directie verstrekt de aannemer aan de directie de digitale revisietekeningen en installatieschema's in het toegeleverde AUTOCAD R2006-formaat schaal 1:500.
- 05 De revisiegegevens dienen te bestaan uit:
- Gegevens OVL-kast;
  - Schema OVL-kast;
  - Meetstaat aardelectrode;
  - Situatieschets aarding;
  - Inventarisatielijst lichtmasten (voorbeeld hiervan wordt aan de aannemer toegeleverd);
  - Meetrapporten uit artikel 34.13.10
  - Projectinformatie (algemeen)
  - Revisietekeningen.
- Op de revisietekeningen moet zijn aangegeven:
- a. de kabelloop en de plaats van alle onderdelen van de installatie ten opzichte van vaste voorwerpen;
  - b. de doorsnede en type kabel, aanduiding volgens NEN 3207;
  - c. constructie en hoogte van de masten;
  - d. fabrikaat en type van het armatuur;
  - e. type en vermogen van de lampen;
  - f. nummers van de lichtmasten;
  - g. faseverdeling;
  - h. aarding.
- 06 De aannemer dient revisietekeningen uit te voeren volgens "Richtlijnen tekenwerkzaamheden van de provincie Noord-Brabant versie 5.0 d.d. 1 februari 2006".
- 07 Door de aannemer dient in elke voedingskast een actuele set revisietekeningen, als bedoeld in artikel 34.13.07 lid 05 van dit bestek, te worden aangebracht. Daarop dient duidelijk te zijn weergegeven waarvoor de afgaande groepen gebruikt zijn.

**34 13 08****INVENTARISATIEBESTAND OP CD-ROM**

- 01 De directie verstrekt binnen twee weken na opdracht van het werk aan de aannemer het modelblad in "file"-vorm, voor de verdere invulling van de installatiegegevens.
- 02 De aannemer verstrekt, binnen twee weken na de oplevering, aan de directie een inventarisatiebestand betreffende de gerealiseerde installatie ter goedkeuring.
- 03 Binnen drie weken na aanbieding van het in lid 2 genoemde inventarisatiebestand deelt de directie aan de aannemer schriftelijk het resultaat van de beoordeling mee.
- 04 In het inventarisatiebestand dient per lichtmast te worden opgenomen:
- het mastnummer met de codering van de betreffende voedingskast waarop de mast is aangesloten;
  - het fabrikaat en type van de mast;
  - de lichtpunthoogte;
  - de plaatsingsmaand en het plaatsingsjaar;
  - het aantal armaturen, met fabrikaat en typeaanduiding;
  - het aantal lampen, gespecificeerd per type;
  - de ingestelde lamp- en spiegelstand;
  - fasenindeling per armatuur;
  - de verwijzing naar de revisietekening waarop de mast voorkomt.
- 05 In het inventarisatiebestand dient per tunnelarmatuur te worden opgenomen:

HFD PAR ART LID

- het nummer met de codering van de voedingskast waarop deze is aangesloten;
- het fabrikaat en type armatuur;
- de plaatsingsmaand en het plaatsingsjaar;
- het aantal lampen, gespecificeerd per type;
- de verwijzing naar de revisietekening waarop het armatuur voorkomt.

#### **34 13 10 MEETRAPPORTEN**

- 01 De aannemer overhandigt bij oplevering aan de opdrachtgever een meetrapport met hierop aangegeven de door de aannemer gemeten bedrijfsspanning, belastingstroom, vermogen en cosinus phi per fase per groep per kast.

#### **34 13 11 STERKTEBEREKENINGEN EN CONSTRUCTIETEKENINGEN MASTEN**

- 01 Binnen drie weken na de opdracht van het werk verstrekt de aannemer aan de directie dynamische- en statische sterkteberekeningen en gedetailleerde constructietekeningen met vermelding van de toe te passen materialen.
- 02 Binnen drie weken na ontvangst van de in lid 01 genoemde sterkteberekeningen en constructietekeningen deelt de directie de aannemer schriftelijk het resultaat van de beoordeling mee.

#### **34 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES**

##### **34 14 01 GARANTIE VAN DE STAND VAN LICHTMASTEN**

- 01 De aannemer herstelt voor zijn rekening alle masten welke binnen de duur van de onderhoudstermijn van het onderhoud bestek een scheefstand hebben. Het herplaatsen dient te geschieden binnen twee weken na schriftelijke melding van de opdrachtgever.

##### **34 14 02 VERVANGEN VAN DEFECTE LAMPEN**

- 01 De aannemer garandeert de door hem geleverde lampengedurende 100 branduren. De lampen worden geachte lampen met een fabricagefout te zijn.
- 02 De garantie, als bedoeld in paragraaf 22 van de U.A.V. 1989, heeft uitsluitend betrekking op de levering.
- 03 Hogedruk natrium lampen moeten een door de fabrikant gegarandeerde levensduur hebben van 16.000 uur, bij een maximaal uitvalspercentage van 10%.
- 04 Lagedruk natrium lampen moeten een door de fabrikant gegarandeerde levensduur hebben van 12.000 uur, bij een maximaal uitvalspercentage van 10%.

##### **34 14 03 GARANTIE GEHELE WERK**

- 01 De aannemer geeft per opdracht, aan de directie een door hem op te stellen garantieverklaring af op alle in het werk gebrachte producten en uitgevoerde (installatie)werkzaamheden. De garantietermijn omvat een periode van 1 jaar na datum van oplevering met uitzondering van verf- en laksystemen.

##### **34 14 04 STORINGEN AAN DE OPENBARE VERLICHTING**

HFD PAR ART LID

- 01 Storingen welke binnen de onderhoudstermijn van de installatie worden gemeld, betreffende de gehele of aan delen van de openbare verlichting, dienen na opdracht van de directie op de eerstvolgende werkdag verholpen te worden.
- 02 Storingen welke veroorzaakt zijn door derden, dienen gemeld te worden aan de directie onder vermelding van geconstateerde storing en vermoedelijke oorzaak.
- 03 Indien na oordeel van de directie de door de aannemer in lid 02 gemelde storing veroorzaakt is door derden, zullen de kosten worden verrekend op stelpost.

**34 14 05 KABELMOFFEN**

- 01 De aannemer garandeert de deugdelijkheid van de door hem gemaakte kabelmoffen.
- 02 Deze garantie, als bedoeld in paragraaf 22 van de UAV 1989, geldt voor een periode van vijf jaar na de oplevering.

**34 14 06 STICKERS**

- 01 De aannemer garandeert de deugdelijkheid van de door hem aangebrachte stickers.
- 02 De aannemer dient alle stickers welke loskomen van de ondergrond te vervangen. Het vervangen van stickers dient te geschieden binnen twee weken na schriftelijke melding van de opdrachtgever.
- 03 Deze garantie, als bedoeld in paragraaf 22 van de UAV 1989, geldt voor een periode van vijf jaar na de oplevering.

**34 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN****34 15 04 KEURING INSTALLATIES**

- 01 Indien de aannemer in het bezit is van een waarborg-certificaat mogen de in lid 01 genoemde keuringen door de aannemer zelf worden uitgevoerd. Het certificaat moet aan de aannemer zijn afgegeven door een certificatie-instelling erkend door een nationale accreditatie-instelling (in Nederland: de Raad voor Accreditatie).
- 02 De gereedmelding van de installatie dient aan de directie door de aannemer te geschieden.
- 03 De aanvraag voor keuring van de installatie dient vergezeld te gaan van een aanvraag voor levering van energie ten name van:  
Provincie Noord-Brabant  
Directie Economie en Mobiliteit  
Postbus 90151  
5200 MC 's-Hertogenbosch
- 04 Alle aanvragen en meldingen dienen in afschrift aan de directie te worden verstrekt.

**34 15 07 VERHARDINGEN**

- 01 De bestrating rondom kasten dient aan de voorzijde 120 cm te bedragen en aan de overige zijden 60 cm.
- 02 De bestrating rondom kasten dient 5 cm boven maaiveld te worden aangebracht op een geel zandbed van minimaal 20cm dik
- 03 De bestrating dient uitgevoerd te worden met behulp van betontegels die opgesloten dienen te worden door middel van betonnen sluitbanden.

HFD PAR ART LID

- 04 In de aan te brengen bestrating rondom de schakel- en verdeelinrichting rekening houden met aan te brengen meet- inspectieput.

**34 15 08 NUMMERING LICHTMASTEN, KASTEN ETC.**

- 01 De nummering van de lichtmasten bestaat uit maximaal 3 karakters per lichtmast (een "P" met max. 2 cijfers).
- 02 De codering van de voedingskasten bestaat uit maximaal 4 karakters (een "C" met max. 3 cijfers).
- 03 Elke mast en kast door middel van stickers worden voorzien van een codering. De coderingsstickers aanbrengen op 1,70 meter boven maaiveld. De coderingsstickers bij masten in de middenberm zodanig aanbrengen dat de codering om de andere mast vanuit beide rijrichtingen leesbaar is. Bij alle overige masten de coderingssticker leesbaar vanuit de rijrichting aanbrengen.

**34 15 09 KABELBEVEILIGINGSSYSTEEM**

- 01 De installatie, uitgerust met een kabelbeveiligingssysteem, mag in gebruik worden gesteld als aan de volgende voorwaarden is voldaan:
- a. de kabelbeveiligingseenheden moeten door de fabrikant zijn afgeregeld volgens opgave van de installateur
  - b. het kabelbeveiligingssysteem functioneel getest is.

**34 16 BOUWSTOFFEN**

**34 16 02 LICHTMASTEN**

- 01 Masten dienen voorzien te zijn van een doorlopend C-profiel over de gehele lengte van de montageruimte(n) met uitgetrompte uiteinden ten behoeve van het plaatsen van de elektrotechnische componenten. Het C-profiel dient voorzien te zijn van vier stuks kunststof glijmoeren per deur en voorzien corrosievaste draadbussen M6.
- 02 De bevestigingsconstructie van het C-profiel tegen de achterwand van de lichtmast zodanig uitvoeren dat de aan te brengen elektrotechnische componenten en/of montageplaat onbelemmerd over de gehele lengte van het C-profiel kan bewegen.
- 03 De masten moeten in de directe nabijheid van het montageluik (links onder) een vereffenings aansluitpunt hebben met metrische schroefdraad M8.  
Bij toepassing van aluminium lichtmasten geldt lid 04 t/m 08.
- 04 De lichtmasten zijn van aluminium EN AW-6060 T66.  
Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd.  
Nominale masthoogte: 8, en 10m.  
Bescherminswijze lichtmast is standaard blank geschuurd.
- 05 De deursectie van de lichtmast is standaard voorzien van een gelast verstevigingsprofiel, dubbele schuifsluiting met 10mm driekant.
- 06 De lichtmast is voorzien van een losse enkele uithouder 1250 mm onder 5 graden, d.m.v onzichtbare koppeling die middels een viernokkensysteem torsie-vast vergrendeld wordt.  
De enkele uithouder heeft aan het eind een inzetstuk van 60x100mm.
- 07 Het ondergrondsdeel van de lichtmast is voorzien van een twee laag corrosiewerende PVC bandage aan de buitenzijde.  
Grondstuklengte van de lichtmast lph10m is 1500mm.  
De lichtmast is voorzien van een interne mastvoering en een kabelinvoermanchet.

HFD PAR ART LID

- 08 De lichtmasten zijn voorzien van een LDPE twee schalige zwarte maaiveldbeschermer die middels RVS torc schroeven aan elkaar worden bevestigd.

**34 16 03 SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING(EN)**

- 01 Binnen de provincie Noord-Brabant moet gebruik gemaakt worden van een OVL voedingskast van O&K type 2 volgens standaard tekening P3383 van de provincie Noord-Brabant.
- 02 Elke schakel- en verdeelinrichting moet voldoen aan de volgende eisen:
- stof- en spatwaterdicht (IP44);
  - geïsoleerd dak;
  - zuiver horizontale opstelling;
  - roestvast staal met een afwerklaag, kleur RAL 7034 in een laagdikte van 70 micron;
  - ruimten in de schakel- en verdeelinrichting voorzien van Melamine montageborden;
  - minimaal twee afzonderlijk afsluitbare compartimenten ten behoeve van het energieleverend bedrijf en ten behoeve van de afgaande eindgroepen.
  - Elk van de deuren voorzien van een windhaak.
  - Alle bedienings- en controleorganen voorzien van Resopal tekstplaatjes met daarop de vermelding van de functie van het orgaan en een volgnummer.
  - Elke schakel- en verdeelinrichting per deurstel voorzien van een fluorescentiearmatuur met een lichtbron van 9W geschakeld door een deurschakelaar met uitzondering van het compartiment van het energieleverend bedrijf.
  - Elke schakel- en verdeelinrichting voorzien van een enkele contactdoos met beschermcontact (230V/16A) aangesloten op een aardlekautomaat (16A/30mA).
- 03 Het toepassen van een aardlekschakelaar ter beveiliging van een openbare verlichtingsinstallatie alsmede een verkeersregelinstallatie en een pompinstallatie is onder geen enkele voorwaarde toegestaan.
- 04 Het gedeelte bestemd voor het energieleverendbedrijf voorzien van een zwenkhevel met een half europrofielcilinderslot Zele 700 van het energieleverend bedrijf. Alle overige deuren voorzien van zwenkhevel met een half europrofielcilinderslot 489271 N20.
- 05 Eén deur van elke schakel- en verdeelinrichting aan de binnenzijde voorzien van een opbergvak voor de kastgegevens.
- 06 Verlichting moet geschakeld worden op basis van een TF-sigitaal middels programma 16.

**34 16 04 KABELBEVEILIGINGSSYSTEEM**

- 01 Het kabelbeveiligingssysteem moet voldoen aan een van onderstaande eisen:
- a. conventioneel beveiligingssysteem waarbij de energiegroondkabels zijn berekend op de maximaal optredende kortsluitstroom en uitschakeltijd alsmede het spanningsverlies.
- 02 De beveiliging zodanig uitvoeren dat in "drie fasen verlichtingsgroepen" alleen de gestoorde fase wordt uitgeschakeld.
- 03 Bij een opgetreden uitschakeling (storing) mag de gestoorde fase niet opnieuw automatisch in bedrijf gaan.

**34 16 05 KABELMOFFEN**

- 01 Alle voor dit bestek benodigde kabelmoffen dienen te zijn kunststof gietmoffen met een twee componenten vulmassa van Polyurethaan van het merk Elspec.

HFD PAR ART LID

**34 16 06 MONTAGEKAST**

- 01 De montagekast dient onderstaande componenten te bevatten:
- trekontlasting voor meerdere kabels;
  - zekeringhouder(s) inclusief smeltpatroon 2A per armatuur;
  - fase wisselaar;
  - bevestigingsmat.

**34 16 07 MONTAGEPLATEN EN BEVESTIGINGSMIDDELEN**

- 01 De montageplaat dient te zijn van roestvaststaal met een dikte van 2 mm.
- 02 Schroeven dienen bolcilinderschroeven met kruiskop te zijn van het type:
- metrische draad, elektrolytisch verzinkt;
- 03 Sluitringen dienen elektrolytisch verzinkt, geel gepacificeerd te zijn.
- 04 De toe te passen bedrading op de montageplaat uitvoeren door middel van PVC-vrije bedrading.

**34 16 08 FUNDATIEVULMIDDEL**

- 01 Fundatievulmiddel dient de volgende eigenschappen te bezitten:
- niet wateropnemend;
  - niet elektrisch geleidend;
  - niet brandbaar;
  - chemisch neutraal;
  - biologisch onschadelijk;
  - korrelvormig.

**34 16 09 KABELS EN AANSLUITLEIDINGEN**

- 01 Kabel moet zijn van:
- type: EO-YmezKzhas-mb;
  - kleur buitenmantel OV-kabel: grijs met vier groene strepen;
  - kleur binnenmantel standaard: grijs
  - jaartal van productie.
- 02 De aansluitleiding voor armaturen dient te zijn van het type RTPR OV 3x 1,5 mm<sup>2</sup>.

**34 16 10 MANTELBUIS**

- 01 Mantelbuis dient te zijn langsnaad gelaste stalen buis St 37.2 en volgens DIN 2458/1615, afmeting 101,6 x 4 mm.

**34 16 11 ROESTVAST STALEN BESCHERMBUIS**

- 01 Roestvast stalen beschermhuis dient te zijn hoogfrequente langsnaad gelaste buis volgens DIN 17455, werkstofnummer 1.4401, afmeting 104 x 2 mm.
- 02 De roestvast stalen beschermhuis dient ongegloeid en geborsteld te zijn.

**34 16 12 LAMPEN**

- 01 Lagedruk natrium lampen dienen te zijn voorzien van zogenaamde "dimpels", evenwijdig verdeeld over de gehele lengte van de buis.
- De toevoerdraden van de ontloadingsbuis dienen te zijn van een NiFeCr legering.

HFD PAR ART LID

- 02 De ontladingsbuis dient te zijn voorzien van een opgedampte, met de ontladingsbuis geïntegreerde, antenne van wolfram.  
De lamp dient te zijn voorzien van een Zirkonium Aluminiumgetter.

**34 16 13 MEET- EN INSPECTIEPUT**

- 01 Meet- inspectieput dient te zijn van kunststof beton 30x30 met ingelegde deksel en voorzien van een ingegroefde letter "A" in het deksel.

**34 16 14 BESCHERMPALEN**

- 01 Beschermingspalen dienen te zijn Diamantkoppaal met stalen kern, kleur bruin of antraciet met een lengte van 1,40m van het merk Bokes inclusief grondanker. De palen moeten voorzien zijn van twee reflecterende banden. De ene helft van de kunststofpaal met een rode band en de andere kant met een witte band.

**34 16 15 STICKERS**

- 01 Stickers ten behoeve van de aan te brengen coderingen op lichtmasten en buitenopstellingskasten moeten een afmeting hebben van:  
- lichtmasten 150x110 mm.  
- kasten 110x300 mm.  
Stickers ten behoeve van coderingen dienen te worden uitgevoerd in de kleur wit met zwarte opdruk.  
Letter- cijferformaat 3cm hoog en 2cm breed, lettertype arial.

**34 16 16 GRASZAADMENGSEL TEN BEHOEVE VAN HERSTEL BERM**

- 01 Ten behoeve van het herstel van de berm dient een graszaadmengsel B3 aangebracht te worden.

**34 17 MEET- EN VERREKEMETHODE WEGVERLICHTING****34 17 01 KABELS**

- 01 Voor het aansluiten van een mast wordt per mast enkel 3,0m grondkabel en voor "in/uit" 6,0 m grondkabel gerekend.  
02 Per lichtmast wordt per armatuur een lengte van 1 x lph + 1,50 m aansluitkabel gerekend.  
03 Per schakel- en verdeelinrichting wordt per aangesloten kabel 5,0 m grondkabel gerekend.

**34 17 02 MANTELBUIZEN**

- 01 Voor het aanbrengen van mantelbuizen door middel van een gestuurde boring wordt de te verrekenen lengte bepaald vanaf het intredepunt tot aan het uitredepunt (buislengte).  
02 Het intredepunt en uitredepunt worden bepaald aan de hand van artikel 34.12.09 leden 04 en 05

**42 56 01 ALGEMEEN**

- 01 Bij toepassing van smeltslakgrit mag het gehalte zware metalen de gestelde norm in de Wet Milieubeheer niet te

HFD PAR ART LID

boven gaan.

- 02 Bij toepassing van micro-basalt moet dit vrij zijn van in water oplosbare zouten.
- 03 Straalmiddel moet inert en niet toxisch zijn en voldoen aan de in NEN 6722 (VBU 2002) gestelde eisen.

## **42 57 MEET- EN VERREKENMETHODEN VOORBEHANDELEN BETONOPPERVLAKKEN**

### **42 57 01 HOEVEELHEIDSBEPALING**

- 01 De bepaling van de hoeveelheid gestraalde betonoppervlakken geschiedt, indien niet anders in de besteksposten vermeld, door meting van het bovengevlak.
- 02 De bepaling van de uitgehakte hoeveelheid beton geschiedt door meting in het werk.
- 03 De bepaling van de verwijderde hoeveelheid ondersabelingen geschiedt door meting in het werk in het profiel van uithakken.
- 04 De bepaling van de verwijderde hoeveelheid voegvullingen geschiedt door meting in het werk volgens de ontwikkelde lengte.
- 05 De bepaling van de uitgehakte hoeveelheid scheuren geschiedt door meting in het werk volgens de ontwikkelde lengte.

## **42 73 INFORMATIE-OVERDRACHT VOEGVULLINGEN**

### **42 73 04 ALGEMEEN**

- 01 De voegvullingsmaterialen op het werk aanvoeren in originele fabrieksverpakkingen, voorzien van deugdelijke fabrieksetiketten, die bruikbaar zijn bij de gekozen verwerkingsmethode.
- 02 Onverminderd de wettelijk voorgeschreven informatie op de etiketten, moeten met betrekking tot het afdichtingsmateriaal op het etiket, of op een andere wijze, zijn vermeld:
  - de naam van de fabrikant;
  - de soortnaam;
  - de kleur of het kleurnummer;
  - of het is bestemd voor binnenwerk of buitenwerk, dan wel voor speciale doeleinden of speciale voegwanden;
  - op welke wijze de opslag moet geschieden;
  - de verenigbaarheid respectievelijk onverenigbaarheid met andere bouwstoffen;
  - de vereiste verwerkingsomstandigheden en klimatologische omstandigheden tijdens de verwerking.

HFD PAR ART LID

**51 TECHNISCHE BEPALINGEN GROENVOORZIENINGEN****51 01 BEGRIPPEN****51 01 01 ALGEMEEN**

- 01 Te verstaan onder:
- opkronen:  
het verwijderen van de onderste takken van een boom in een wegberm, zodanig dat 1,00 m uit de kant verharding gemeten een vrij profiel van 5,00 m boven de rijweg en 3,50 m boven het fietspad is verkregen.
  - snoeien laan-bomen:  
dood hout verwijderen; dubbele top op een zetten; zware zij-takken verwijderen; de habitus van de boom in stand houden.

**51 02 EISEN EN UITVOERING****51 02 01 OPRUIMINGSWERK**

- 01 Alle vrijkomende materialen bij het verwijderen van bomen dienen nog dezelfde werkdag te worden afgevoerd of in de bermen te worden opgeslagen.  
Binnen één week dienen de in de berm opgeslagen vrijkomende materialen van het werk verwijderd te zijn.
- 02 Bij het verwijderen van de wortels van zieke iepenbomen de grond opnemen in een roterende puinbaktrommel om de grond van de wortels te scheiden. Grond ter plaatse laten.  
Wortels opnemen en afvoeren.
- 03 Materiaal dat vrijkomt bij mechanische onkruidbestrijding op verhardingen moet onmiddellijk van alle verhardingen worden verwijderd.

**51 02 02 GRONDWERK, ALGEMEEN**

- 01 De insporingsdiepte van materieel mag ten hoogste 30 mm bedragen.

**51 02 03 VERBINDINGEN WORTELGELEIDINGSSCHERM**

- 01 Een verbinding in een wortelgeleidingsscherm uitvoeren door een overlapping van tenminste 1 meter.

**51 02 04 BESCHERMING KABELS, LEIDINGEN EN RIOOL**

- 01 De aanlegdiepte van wortelgeleidingsschermen ter bescherming van kabels, leidingen en riool tegen ongewenste wortelgroei, bedraagt minimaal 20 cm of dieper dan onderkant kabel, leiding of riool.

**51 02 11 BEHANDELEN PLANTMATERIAAL OP HET WERK**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 51.02.11 lid 02 en lid 08 van de Standaard 2005 is het toegestaan plantmateriaal waarvan het wortelstelsel is behandeld met een middel op basis van hydro-absorberende polymeren (worteldip of gelijkwaardig) en is verpakt in gesloten plastic zak, op te slaan in een vorstvrije ruimte tot maximaal twee (2) dagen vanaf de dag van aanvoer.
- 02 Inkuilen van het onder lid 01 genoemde plantmateriaal is alleen toegestaan als de plantwerkzaamheden door

HFD PAR ART LID

onvoorziene (weers-)omstandigheden voor een langere periode als in lid 01 is bepaald, dienen te worden uitgesteld. Alvorens het inkuilen de verpakking van het plantmateriaal verwijderen.

#### **51 02 12 PLANTVERBAND EN PLANTAFSTANDEN**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 51.02.12 lid 01 van de Standaard 2005 is, voor zover de richting van de rijen in het bestek niet is aangegeven, de richting evenwijdig aan de aangrenzende langste grasstrook of rand van de verharding van de hoofdrijbaan.
- 02 Bij gerende plantvakken moeten de drie buitenste rijen evenwijdig aan de rand van het plantvak geplant worden.
- 03 Indien niet op tekening aangegeven begint bij plantvakken de eerste planrij van het bosplantsoen 1,00 m uit de ingeschreven maat welke op de situatietekening staat aangegeven.

#### **51 02 13 PLANTGATEN EN PLANTSLEUVEN**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 51.02.13 lid 02 van de Standaard 2005 is het maken van plantgaten door middel van wigen niet toegestaan.
- 02 Het boren van plantgaten t.b.v. te planten bomen in de buurt van kabels en leidingen is niet toegestaan.
- 03 De gegraven boomkuilen en plantsleuven in de bermten dienen op het einde van een werkdag te worden aangevuld tot maaiveld.
- 04 Bij het maken van plantgaten t.b.v. te planten bosplantsoen in taluds; de graszode vierzijdig lossteken, verkleinen en omgekeerd terugleggen in talud. Plantgat komvormig afwerken.

#### **51 02 14 TAK- EN WORTELSNOEI**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 51.02.14 lid 01 van de Standaard 2005; uitgangspunt bij tak- en wortelsnoei is dat de verdamping wordt beperkt en er een boom wordt geplant met de juiste verhoudingen naar gelang de soort.  
Afhankelijk van de soort dient dit te gebeuren door het inkorten van takken en/of door het geheel wegnemen van een aantal takken.  
Uitzondering op deze aanvulling is de snoeiwijze bij eiken:  
- alle takken dienen te worden gesnoeid, met dien verstande dat:  
\* takken onder in de kroon voor 1/3 terugsnoeien;  
\* takken midden in de kroon voor 1/2 terugsnoeien;  
\* takken boven in de kroon voor 2/3 terugsnoeien.  
De verhouding tussen kroon en stam dient 2/3 : 1/3 te bedragen.  
Algemeen geldend voor alle bomen:  
- overbodige topscheuten verwijderen (de meest ontwikkelde en recht naar boven groeiende topscheut sparen);  
- bij bomen gelijk of groter dan maat 12-14 de zijtakken tot aan de boomband verwijderen;  
- takken welke in aanraking komen met de boomband verwijderen;  
- behoudens het N.A.K.T.- waarmede strookje alle ijzerdraadjes en plastic bandjes van de boomstam en takken verwijderen;  
- snoeiwonden met een diameter groter dan 30 mm direct na het snoeien behandelen met een wondontsmettingsmiddel (Topsin M of gelijkwaardig).  
- bij beverde bomen de zijtakken tot 0,60 m boven maaiveld verwijderen;

HFD PAR ART LID

- bij kastanjabomen geen taksnoei toepassen;
  - bij iepen de langste naar boven gerichte zijtakken verwijderen zonder daarbij de ogen op de stam te beschadigen;
  - bij (haag)beuken de bemanteling van de boom dunnen en verjongen;
- 02 Het haagplantsoen na het planten op 0,30 m boven maaiveld terugknippen.
- 03 Het bladverliezend bosplantsoen voor het planten 1/3 van het aanwezige hout terugsnoeien op ca. 0,15 cm boven maaiveld.
- 04 Begeleidingssnoei van jonge bomen.  
Snoeien beperken tot:
- het op een hoofdtak zetten van de kroon (bij gelijkwaardige eindscheuten de doorgaande eindscheut groeiend tegen de meest heersende windrichting (Z.Z.W.) sparen);
  - het wegnemen van zuigers, schuurtakken en gebroken of dode takken;
  - het verwijderen van waterlot en takken die hinderlijk over de rijbaan hangen (zie opkronen in artikel 51.01.01 van dit bestek);
  - het verwijderen van takken, welke de zichtbaarheid van het wegmeubilair verstoren.
- Zo mogelijk een stam/kroonverhouding van 1:2 handhaven.  
Per snoeibeurt niet meer dan 3 tot 5 takken verwijderen (afhankelijk van het kroonvolume).
- 05 Bovengrondse behandeling van bomen:
- het op een hoofdtak zetten van de kroon (bij gelijkwaardige eindscheuten de doorgaande eindscheut groeiend tegen de meest heersende windrichting (Z.Z.W.) sparen);
  - het wegnemen van zuigers, schuurtakken en gebroken of dode takken;
  - het verwijderen van waterlot en wortelopslag en takken die hinderlijk over de rijbaan hangen (zie opkronen in artikel 51.01.01 van dit bestek);
  - het verwijderen van takken welke de zichtbaarheid van het wegmeubilair verstoren;
  - het in evenwicht snoeien van de kroon;
  - het schoon- en waterafvoerend maken van rotte plekken;
  - het verwijderen van zwammen en schoonmaken van ingerotte stamvoeten en ontstane gaten vullen met grof grind;
  - de nieuwe en oude snoeiwonden behandelen met een wondontsmettingsmiddel (Topsin M of gelijkwaardig).
- 06 Dunningssnoei:  
Volwassen bomen die de maximale grootte hebben bereikt, komen in aanmerking voor dunningssnoei. Deze vorm van snoei wordt afhankelijk van de soort en groeikracht eens per tien tot vijftien jaar herhaald. Bij deze vorm van snoei wordt aan de gehele buitenzijde van de kroon gesnoeid. Afhankelijk van de boomgrootte en soort vindt de snoei plaats in de buitenste 2-3 meter van de kruinomvang. De boom zal ten gevolge van deze snoeiwijze niet van vorm veranderen.  
Het krachtmoment op de takken en de stam neemt af waardoor het risico van breuk bij storm tot een minimum wordt beperkt. De boom wordt geprikkeld tot groei, wat de instandhouding van de boom ten goede komt.

**51 02 15****AANBRENGEN BEPLANTING**

- 01 Plantmateriaal, behoudens containerplanten, dat in verband met het inboeten moet worden aangebracht, na 15 oktober en voor 31 december verwerken.
- 02 In afwijking van het bepaalde in artikel 51.02.15 lid 05 van de Standaard 2005 dient bij het planten van bomen zonder draadkruit, waarbij een boompaal is voorgeschreven, de aanzet van de bovenste wortels zich net onder het

HFD PAR ART LID

maaiveld te bevinden.

Bomen van het geslacht wilg moeten in afwijking op het bovenstaande dieper worden geplant.

De aanzet van de bovenste wortels moeten bij bomen op eigen wortel minstens 0,10 m en bij bomen met onderstam minstens 0,30 m onder het maaiveld bevinden.

- 03 Bij het planten van bos- en haagplantsoen de plant in een hoek van het plantgat plaatsen.  
De wortelhals dient zich na het aanvullen en stevig aandrukken net onder het maaiveld te bevinden.
- 04 Bij het planten van bomen met draadkluit de bovenkant van de kluit 0,05 m boven het maaiveld in het plantgat plaatsen, het plantgat half afvullen, de vlechtdraad en de knopen in de jute losmaken, de jute uitspreiden en het plantgat tot maaiveld aanvullen en stevig aandrukken.
- 05 In aanvulling op artikel 51.02.15 lid 06 van de Standaard 2005 dienen gaasjes rondom de wortelkluit van het haag- en sierplantsoen te worden verwijderd.  
Vrijkomende materialen worden geacht niet van waarde te zijn voor de opdrachtgever.
- 06 Watergeven ten behoeve van inwateren bomen dient zowel bij bomen met en zonder kluit te geschieden op de dag van planten.

## 51 02 16

### BOOMPALEN EN BOOMBANDEN EN PALEN T.B.V. AFSCHIEDING

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 51.02.16 lid 02 van de Standaard 2005 mag het boorgat maximaal 90 % van de doorsnede van de te plaatsen boompaal bedragen.
- 02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 51.02.16 lid 03 van de Standaard 2005 dient de boompaal afhankelijk van de ter plaatse meest voorkomende windrichting in de lengte richting of haaks op de bomenrij geplaatst te worden.  
Bij twee boompalen per boom, de palen ter weerszijden van de boom in de lengterichting van de bomenrij plaatsen.  
De meest voorkomende windrichting in de provincie Noord-Brabant is Z.Z.W.
- 03 In aanvulling op het bepaalde in artikel 51.02.16 lid 07 van de Standaard 2005 de boomband dubbel om de boompaal aanbrengen.
- 04 Bij palen t.b.v. afscheidingen moeten de niet verduurzaamde houten palen van Robiniahout zijn."F.S.C. gecertificeerd". De palen dienen overeenkomstig de "kwaliteitsrichtlijnen voor loofhout in weg-en waterbouwkundige werken" (NPR 5493), verkrijgbaar bij NEN-Instituut te Delft.
- 05 De palen dienen te zijn geschild.
- 06 De palen dienen niet te zijn gepunt.
- 07 De palen dienen te zijn gekruind onder 45° aan de dikke zijde, waarbij de lengte van het kruiningsvlak 25 mm dient te bedragen.

## 51 03

### INFORMATIE-OVERDRACHT

## 51 03 01

### ALGEMEEN

- 01 Bij levering van onderstaande bouwstoffen dient de aannemer de meegeleverde verzendpapieren aan de directie te overhandigen:
- geleidebonnen van plantmateriaal, rondhout, teelgrond en meststoffen;
  - certificaat van herkomst (eigen verklaring) van bosplantsoen.
- Bij elke geleverde partij rondhout dient op de verzendpapieren (geleidebonnen) te zijn aangegeven:
- beeldmerk K.O.M.O., certificaatnummer, houtsoort, kwaliteitsklasse, nominale lengte- en dikteklasse,

HFD PAR ART LID

- hoeveelheid en de bewerkingen.
- 02 De aannemer zet in overleg met de directie het werk, zover mogelijk, in één keer uit in oplopende volgorde van blad-nummer van de bij dit bestek behorende situatietekeningen. Nadat de uitzetting is goedgekeurd de vastgestelde plaatsen markeren op de aanliggende verhardingen.
- 03 Alvorens met de plantwerkzaamheden te starten dienen alle rooi- en snoeiwerkzaamheden gereed te zijn.
- 04 Met de grondbewerking en het plantklaar maken mag eerst worden begonnen nadat de directie de uitzetting heeft goedgekeurd.
- 05 Alle vrijkomende materialen, welke worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben, binnen 5 werkdagen van het werkterrein afvoeren.
- 06 De aannemer stelt de directie meteen na constatering op de hoogte van het in de ontgraving staand oppervlaktewater van boomkuilen en plantsleuven.
- 07 Het verbranden van houtgewas met inbegrip van stobben is niet toegestaan.
- 08 Bij levering en verwerking van compost, teelaarde en/of meststoffen bij de gegevens van de afnemer het provinciale mestnummer vermelden.
- 09 De aannemer verstrekt bij oplevering van de aanlegwerkzaamheden schriftelijk aan de directie de door de aannemer in te meten revisiegegevens met bijbehorende revisietekeningen met betrekking tot de aangelegde beplantingen en groenvoorzieningen.  
De inmetingen dienen ten opzichte van de binnenkant kantstreep, danwel kant verharding hoofdrijbaan, te worden verricht. De gegevens dienen te worden verzameld op een overzichtstekening 1 : 500, voorzien van een duidelijke maatvoering.  
De directie verstrekt aan de aannemer de digitale bestanden in AUTOCAD-formaat ten behoeve van de in dit lid genoemde revisietekeningen.  
Uiterlijk binnen 3 weken na goedkeuring door de directie verstrekt de aannemer aan de directie de revisiegegevens met bijbehorende revisietekeningen in tweevoud in analoge vorm en in enkelvoud in digitale vorm in het toegeleverde AUTOCAD-formaat.

**51 03 04****PLANTMATERIAAL**

- 01 De aannemer dient tijdig met de kweker de leveringstijden en de grootte van de partijen vast te stellen, zodanig dat de geleverde partij vanaf de dag van aanvoer tot maximaal twee(2) dagen na aanvoer geplant kan worden.
- 02 Het bepaalde in lid 01 is alleen van toepassing op plantmateriaal waarvan het wortelgestel is behandeld met een middel op basis van hydro-absorberende polymeren (worteldip of gelijkwaardig) en verpakt is in een gesloten plastic zak. Voor het overige plantmateriaal is het bepaalde van artikel 51.02.11 van de Standaard 2005 van toepassing.
- 03 Plantmateriaal dient direct na het rooien behandeld te worden met een middel op basis van hydro-absorberende polymeren (worteldip of gelijkwaardig).
- 04 De aanplant van de Provincie Noord-Brabant moet bestaan uit duurzaam geproduceerd materiaal.  
Indien de meest duurzame vorm (EKO productcertificaat) aantoonbaar niet verkrijgbaar is of voldoet aan gestelde kwalitatieve eisen wordt onderstaande mate van duurzaamheid, in afnemende rangorde van belangrijkheid, geaccepteerd:
- a) Plantmateriaal met EKO productcertificaat;
  - b) Plantmateriaal met Milieukeur productcertificaat;
  - c) Plantmateriaal afkomstig van kwekerijen met MPS-QualiTTree bedrijfscertificaat
  - d) Plantmateriaal afkomstig van kwekerijen met MPS

HFD PAR ART LID

- bedrijfscertificaat
- e) Plantmateriaal afkomstig van kwekerijen met ISO 14001 milieumanagementsysteem
- f) Plantmateriaal afkomstig van kwekerijen welke voldoen aan de kwaliteitseisen van NAKTuinbouw.

**51 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES**

**51 04 01 GARANTIE WORTELGELEIDINGSSCHERM**

- 01 Het door de aannemer geleverde wortelgeleidingsscherm dient te zijn voorzien van een garantiecertificaat, waarin de leverancier het ondoordringbaar zijn van boomwortels voor een periode van tenminste 25 jaar garandeerd.

**51 04 11 KABELS EN LEIDINGEN**

- 01 Na het lokaliseren van de kabels en leidingen overeenkomstig het gestelde in artikel 01.09.02 lid 02 van de Standaard 2005 wordt bij afwijkende ligging van kabels en leidingen bepaald of de te planten bomen volgens tekening of op een door de directie nader te bepalen plaats geplant dient te worden.

**51 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN GROENVOORZIENINGEN**

**51 06 BOUWSTOFFEN**

**51 06 01 TEELGROND, ALGEMEEN**

- 01 In afwijking van artikel 51.06.01 lid 05 van de Standaard 2005 dient de teelgrond voor bomen in open grond en haagplantsoen minstens tussen 3% en 5% organische stof te bevatten. Het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 63 micrometer in %(m/m) dient tussen de 5% en 10 % te liggen.

**51 06 02 EISEN WORTELGELEIDINGSSCHERM**

- 01 In aanvulling op artikel 51 06 08, lid 01 van de Standaard: Wortelgeleidingsschermen dienen aan de volgende eisen te voldoen:
- Materiaal: gecoat nonwoven polypropyleen;
  - 100 % waterdichtheid;
  - 100 % recyclebaar.

**51 06 06 PLANTMATERIAAL**

- 01 Het plantmateriaal wordt op de kwekerij door de directie of diens vertegenwoordiger aan een eerste keuring onderworpen en indien de partij voldoet gemerkt.  
5 werkdagen voor het opnemen van de gemerkte partij op de kwekerij dient de directie te worden ingelicht.  
Bij aanvoer van het plantmateriaal op het werk vindt een tweede keuring plaats.  
Mocht de directie de partij alsnog afkeuren dan zijn alle gemaakte kosten voor rekening van de aannemer.
- 02 Bomen dienen te voldoen aan eisen Certificeringsreglement N.A.K.T. en altijd geleverd te worden met een N.A.K.T.-waarmerkstrookje.  
Bovenstaande geldt ook voor bomen die niet vallen onder de verplichte keuring van de N.A.K.T.
- 03 De wortelpruik van de te leveren plantmaterialen zonder

HFD PAR ART LID

kluit dienen behandeld te zijn met een middel op basis van hydro-absorberende polymeren (worteldip of gelijkwaardig) en verpakt te zijn in een gesloten plastic zak. Deze behandeling dient meteen na het rooien van het plantmateriaal plaats te vinden.

- 04 gesloten vrachtauto onder vorstvrije omstandigheden.
- 05 Het label aan opgebost bos- en haagplantsoen dient informatie te geven over de soort en maat. Informatie over opkweek en de herkomst van het zaad dient op de afleveringsbon te worden afgegeven.
- 06 De herkomst van geselecteerd plantmateriaal dient voor te komen in de 6e rassenlijst voor Bomen. Het plantmateriaal dat bij inboet wordt gebruikt dient van dezelfde geselecteerde herkomst te zijn als het gebruikte plantmateriaal bij de aanleg. Gerekend wordt met een inboetpercentage van 10% per jaar.

## **56 CONSERVERINGSWERKEN STAAL**

### **56 21 BEGRIPPEN**

#### **56 21 01 ALGEMEEN**

- 01 In tegenstelling tot hetgeen bepaald in artikel 56.21.01 van de standaard 2005 wordt verstaan onder het a.conserveringsgereed maken:  
voorbereidende werkzaamheden voorafgaand aan de behandeling, omvattende het verwijderen van ontvetten en goed schuren van metalen ondergrond OVL- voedingskast.

### **56 26 BOUWSTOFFEN**

#### **56 26 01 VERFPRODUCTEN**

- 04 Aanbrengen op nieuw OVL voedingskast vanaf fabriek een grondsysteem volgens applicatie conform voorschriften fabrikant met een AWS primer 1 aanbrengen.
- 05 Aanbrengen op nieuw OVL voedingskast, vanaf fabriek een structuursysteem volgens applicatie conform voorschriften fabrikant met een AWS Structuur 2.
- 06 Aanbrengen op nieuw en bestaande OVLvoedingskast, vanaf fabriek een deksysteem volgens applicatie conform voorschriften fabrikant met een AWS finish 3. Kleur van deksysteem is RAL 7034.

HFD PAR ART LID

**61 TECHNISCHE BEPALINGEN WERK VAN ALGEMENE AARD**

**61 02 EISEN EN UITVOERING**

**61 02 02 VOORZIENINGEN BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTINGEN**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 61.02.02 van de Standaard 2005 dienen onderstaande maatregelen te worden genomen bij het uitvoeren van werkzaamheden rondom de bestaande te handhaven bomen.
- graafwerkzaamheden binnen de kroonprojectie dienen handmatig en/of met aangepast materieel, en altijd onder toezicht van een ter zake deskundige worden uitgevoerd.
  - schakel een European Tree Worker in als er noodgedwongen takken of wortels verwijderd moeten worden.
  - gebruik sleufloze technieken voor het aanbrengen van kabels en leidingen.
  - behoud het oorspronkelijke maaiveldniveau
  - indien de periode van april tot en met oktober niet bronneren.

**61 02 06 AFRASTERINGEN**

- 01 De niet verduurzaamde houten afrasteringspalen zijn van Robinia-hout, lengte 1,20 m., doorsnede 90-100 mm. De palen dienen overeenkomstig de "kwaliteitsrichtlijnen voor loofhout in weg-en waterbouwkundige werken" (NPR 5493) te zijn, verkrijgbaar bij NEN-Instituut te Delft.
- 02 De afrastering dient minimaal 1,00 m uit de kant van de verharding aangebracht te worden.
- 03 Het boren en graven van gaten voor het aanbrengen van de palen is niet toegestaan.

**62 TECHNISCHE BEPALINGEN VERKEERSMAATREGELEN BIJ WIU**

**62 02 EISEN EN UITVOERING VERKEERSMAATREGELEN**

**62 02 05 TIJDELIJKE VERKEERSREGELINSTALLATIES**

- 01 In aanvulling op artikel 62.02.05 lid 01 van Standaard 2005 geldt:
- "Het betreft kabelverkeersregelinstallaties voor:
- werkzaamheden die in zijn totale omvang langer dan een dag duren."
- 02 In aanvulling op artikel 62.02.05 lid 01 van Standaard 2005 geldt tevens:
- "Het betreft radiografische verkeersregelinstallaties voor:
- werkzaamheden die in zijn totale omvang korter dan een dag duren. Bijvoorbeeld het realiseren van aansluitingen tijdelijke verharding of plaatsen/verwijderen werkvakverlichting.
  - werkzaamheden waarbij personeel van de desbetreffende (onder)aannemer voor de uitvoering van de tijdelijke verkeersvoorzieningen, permanent op het werk aanwezig is."

**62 02 07 STROOMVOORZIENING TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN**

- 01 Voor de stroomvoorziening van tijdelijke verkeersmaatregelen mag uitsluitend gebruik worden gemaakt van 42-V wisselspanning of accuvoeding. Dit geldt niet voor de verkeersregelinstallatie.

HFD PAR ART LID

**62 02 09 TIJDELIJKE VERLICHTING**

- 01 De aannemer dient voorafgaand aan de werkzaamheden aan de directie een berekening te overleggen van de toe te passen werkvakverlichting.

**62 02 10 OMLEIDINGSROUTES**

- 01 De bewegwijzering ten behoeve van omleidingsroutes dient in overeenstemming te zijn met:
- CROW-publicatie 976, Omleidingen en tijdelijke bewegwijzering (werk in uitvoering 96a/96b).
- 02 De aannemer dient de te gebruiken routenummers vooraf ter goedkeuring voor te leggen aan de directie.

**62 02 11 BEBORDINGEN BIJ AANBRENGEN DUNNE DEKLAAG**

- 01 Indien de deklagen niet worden afgestrooid moeten er waarschuwborden "Nieuw wegdek, langere remweg" worden geplaatst. Nadat het weggedeelte is opengesteld wordt binnen 3 tot 7 weken na openstelling in opdracht van de directie, de stroefheid gemeten om vast te stellen of de stroefheid aan de standaard 2005 voldoet. Wanneer deze voldoet kunnen deze waarschuwborden verwijderd worden.
- 02 De kosten van deze tijdelijke bebording, als bedoeld in het bovenstaande lid 01, zijn voor de aannemer.

**62 03 INFORMATIE-OVERDRACHT****62 03 01 ALGEMEEN**

- 01 Uitdrukkelijk wordt erop gewezen, dat niet met de werkzaamheden mag worden begonnen voordat de nodige verkeersmaatregelen en voorzieningen zijn getroffen.
- 03 In de aanvulling op het gestelde in artikel 62.03.01 lid 02 van de Standaard 2005 wordt bepaald, dat de toegang tot de langs het werk gelegen percelen steeds mogelijk moet zijn. Daartoe de nodige maatregelen treffen, zoals het leggen en onderhouden van rijplaten e.d..
- 04 De aannemer treft bij de uitvoering van de werken de nodige voorzieningen voor het verkeer en voor de in opdracht van hem te werk gestelden overeenkomstig paragraaf 30 van U.A.V. 1989, waarbij in lid 1 in plaats van "door de lucht" moet worden gelezen "door de lucht of gevaar voor de in opdracht van hem of namens hem te werk gestelden". Onder het treffen van voorzieningen wordt verstaan het plaatsen, onderhouden, verplaatsen en verwijderen van de nodig geoordeelde verkeers-waarschuwbord- en richtingsborden, werkvoertuigen met een hekwerk waarop bevestigd twee paar alternerende halogeen of kryptonlichten, werkvoertuigen met een naar alle zijden goed zichtbaar geelkleurig zwaailicht, oranjekleurige fluorescerende kegels, geleidebakens, hekken, omleidingsborden, enz., ten behoeve van:
- de veiligheid en geleiding van het verkeer;
  - de veiligheid van de in opdracht van de aannemer en of namens hem te werk gestelden.
- Reclames en adressen van aannemers mogen hierop niet voorkomen.
- De plaats van voorgenoemd materiaal steeds aanpassen aan de voortgang van de werkzaamheden.
- De verkeerstekens en -bakens mogen, naar het oordeel van de toezichthouder, over geen grotere afstanden op het wegdek achterblijven c.q. het werk mag zich over geen grotere lengte uitstrekken dan voor het behoud van het gemaakte werk noodzakelijk en met het oog op de

HFD PAR ART LID

veersveiligheid toelaatbaar is.

Eventueel tijdens de uitvoering nodig geachte aanvullingen van de bebakening, bebording en maatregelen ten behoeve van een veilig verkeer of van een goede afwatering, dienen op eerste aanzegging te worden uitgevoerd.

- 05 Indien de aannemer ten aanzien van het treffen van voorzieningen in gebreke blijft, worden door de directie de nodig geachte werken door derden aangebracht; de hieruit voortvloeiende kosten worden op de aannemingssom gekort.

De door het in gebreke blijven van de aannemer aan derden veroorzaakte schade wordt op de aannemer verhaald.

- 06 Indien op het werk of gedeelten daarvan gedurende enige tijd respectievelijk 's avonds en in de weekends niet gewerkt wordt dienen voorzover mogelijk de betreffende maatregelen te worden afgedekt en/of te worden verplaatst.
- 07 Bij aanvoer van materialen en materieel, de opslag hiervan, en bij de uitvoering, volgt de aannemer de aanwijzingen op die in het belang van het verkeer zijn. Materialen of materieel, dat ten gevolge van de uitvoering van het werk of door welke oorzaak ook op de rijweg of op andere voor het verkeer bestemde gedeelten zijn gekomen, moeten onmiddellijk worden verwijderd.

## **62 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES**

### **62 04 01 ALGEMEEN**

- 01 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer te land door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van vijfhonderd euro (€ 500) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 02 Met betrekking tot het onderhoud van de verkeersmaatregelen wordt het volgende gesteld:
- verkeersmaatregelen minimaal om de 8 uur controleren;
  - omleidingsroutes minimaal om de 24 uur controleren;
  - datum en tijdstip van de controle alsmede bevindingen, storingen, herstelwerkzaamheden e.d. vastleggen in een logboek;
  - het logboek uiterlijk op de tweede werkdag na het verstrijken van een kalenderweek waarop het betrekking heeft verstrekken aan de directie.
- 03 De kosten voor controles van afzettingen en omleidingsroutes worden geacht te zijn inbegrepen in de kosten voor het toepassen of instandhouden van afzettingen en omleidingsroutes.

## **62 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**

### **62 05 01 VERKEERSMAATREGELEN T.B.V. METINGEN OPLEVERINGSCONTROLE**

- 01 Indien het boren van cilinders en het verrichten van metingen ten behoeve van de opleveringscontrole dient te geschieden op een wegvak dat reeds voor het verkeer is opengesteld, treft de aannemer de noodzakelijke tijdelijke verkeersmaatregelen.

### **62 05 02 TIJDELIJKE VOORZIENINGEN T.B.V. AANBRENGEN OMLEIDINGEN**

- 01 Afzettingen voor het aanbrengen en verwijderen van tijdelijke tekstborden en pijlborden langs wegen dienen, in overleg met de desbetreffende wegbeheerder, gedurende een periode van een week voorafgaande aan en na afloop van de werkzaamheden door de aannemer getroffen te worden.

HFD PAR ART LID

- 02 De rijdende afzettingen benodigd voor het op- en afdraaien van de tijdelijke tekstborden, in combinatie met het aanbrengen en verwijderen van de (magneet)afkruisstroken, dienen in samenwerking met de desbetreffende wegbeheerder door de aannemer verzorgd te worden.
- 03 Het aanbrengen en verwijderen van afplakstroken op portalen en uithouders dient met behulp van een rijdende afzetting en een hoogwerker te geschieden.

**62 05 03****INFORMATIE WEGGEBRUIKER T.B.V. AFSLUITINGEN EN OMLEIDINGEN**

- 01 Indien de N260 wordt afgesloten ten behoeve van het uitvoeren van werkzaamheden of het aanbrengen/verwijderen van verkeersmaatregelen, dient de aannemer de weggebruiker minimaal twee weken van te voren te informeren door middel van het plaatsen van publicatieborden met daarop aangegeven de periode waarin de afsluiting en omleiding zal plaatsvinden.
- 02 Indien de informatie op de publicatieborden niet meer actueel is dient de informatie binnen 24 uur verwijderd of aangepast te worden.
- 03 De kosten voor de in lid 01 genoemde publicatieborden dienen te zijn inbegrepen in de kosten voor het aanbrengen of verwijderen van de betreffende verkeersmaatregelen.

## INHOUDSOPGAVE

<b>DEEL 0. TOTSTANDKOMING VAN DE OVEREENKOMST</b>	<b>3</b>
0.01 AANBESTEDENDE DIENST	5
0.02 PROCEDURE	5
0.03 INLICHTINGEN	5
0.04 INSCHRIJVING	5
0.05 INSCHRIJVINGSSTAAT	6
0.06 AANBESTEDING	6
0.07 OPDRACHT	6
0.08 BEWIJSSTUKKEN EN EIGEN VERKLARINGEN	6
0.09 UITSLUITINGSGRONDEN EN GESCHIKTHEIDSEISEN	9
 <b>DEEL 1. ALGEMEEN</b>	 <b>11</b>
1.01 OPDRACHTGEVER	13
1.02 DIRECTIE	13
1.03 LOCATIE	13
1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING	13
1.05 TIJDSBEPALING	13
1.06 ONDERHOUDSTERMIJN	13
1.07 KWALITEITSBORGING	13
 <b>2.1. ALGEMENE GEGEVENS</b>	 <b>15</b>
01 TEKENINGEN	17
02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN	17
03 BIJLAGEN	18
04 TER INZAGE LIGGENDE DOCUMENTEN	18
 <b>2.2. NADERE BESCHRIJVING</b>	 <b>21</b>
1 CIVIELTECHNISCHE WERKEN	25
11 OPRUIMWERKZAAMHEDEN	25
111 VERWIJDEREN ASFALTVERHARDINGEN	25
1111 Opbreken asfaltverhardingen	25
1112 Frezen asfaltverhardingen teervrij	25
1113 Veiligheidsmaatregelen (PMB)	26
1114 Opbreken teerhoudend materialen	26
1115 Frezen asfaltverharding teerhoudend	27
112 VERW. CEMENTBETONVERHARDING	28
113 VERWIJDEREN BESTRATINGEN EN OPSLUITINGEN	28
114 VERWIJDEREN FUNDERINGEN	30
1142 Verwijderen lagen steenmengsels	30
115 VERWIJDEREN RIOLERINGEN EN DUKERS	31
116 DIVERSEN	32
1160 Verwijderen wegmeubilair/ borden	32
12 GRONDWERKEN	34
120 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	34
121 GROND ONTGRAVEN	35
1210 grond ontgraven uit bermen/ cunetten	35
1211 Ontgraven sloten	37
123 GROND VERVOEREN	39
125 GROND VERWERKEN	39
1250 Zand verwerken in hoofdrijbaan	40
1251 Zand verwerken in bushaltes	40
1252 Zand verwerken in fietspad	41
1253 Zand verwerken in zijwegen	41
1254 Zand verwerken in in -en uitritten	41
1255 Zand verwerken t.b.v. geleiders	42
1256 Zand verwerken t.b.v. voetpaden	42
1260 Grond verwerken in sloten en bermen	43
1261 Grond verwerken direct naast asfaltverharding	43
1262 Grond verwerken in bermen (zoden)	43
127 LEVEREN ZAND	44

128	BEWERKEN GROND	44
1280	Profileren, frezen, eggen, zaaien bermen	44
13	RIOLERINGEN EN DUKERS	45
130	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	45
131	GRONDWERK RIOLERINGEN EN DUKERS	45
132	AANBRENGEN KOLKEN EN PUTTEN	47
133	AANBRENGEN LEIDINGWERK VAN PVC	47
134	AANBRENGEN VAN BETON	49
135	AANBRENGEN MANTELBUIZEN TBV OV-INSTALLATIE	50
1352	Aanbrengen mantelbuizen en trekputten t.b.v. K&L	50
136	DIVERSEN	52
1360	Aanbrengen talud- en bodembescherming	52
1362	Bijkomende werkzaamheden	52
14	FUNDERINGEN/ SEMI-VERHARDING	53
140	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	53
141	AANBRENGEN MENG-/ BETONGRANULAAT	53
142	SEMI-VERHARDING	54
151	AANBRENGEN ASFALTBETON	54
1510	Aanbrengen asfaltbeton hoofdrijbaan	54
1511	Aanbrengen asfaltbeton uitrit Schaluinen	55
1512	Aanbrengen asfaltbeton in zijwegen	56
1516	Aanbrengen geluidsreducerende dunne deklaag	57
152	AANBRENGEN VERHARDINGEN VAN CEMENTBETON	58
1520	aanbrengen cementbetonnen fietspad	58
1522	Aanbrengen betonverharding t.b.v. bushaltes	59
1527	Mach. aanbr. kantopsl. gestorte betonstrook RWS	60
153	REPARATIES BESTAAND FIETSPAD	64
1531	Aanbrengen handgestorte betonverhardingen fietspad	65
154	AANBRENGEN BESTRATINGEN	66
1540	Voorbereidende werkzaamheden	66
1541	Aanbrengen bestrating	66
1546	Aanbrengen bestratingen t.b.v. busperrons	68
1547	Aanbrengen tegelverharding fietspad	69
1548	Aanbrengen tegelverharding voetpaden	69
155	AANBRENGEN MOLGOTEN	69
1557	Herstraten bestaande molgoten	69
1558	Aanbrengen molgoten	70
1560	Aanbrengen bestrating in middengeleiders	71
16	WEGBEBAKENING/ AFSCHERMINGSVOORZIENING	71
160	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	71
161	WEGMARKERING VAN THERMOPLAST	71
1610	Markeringen op asfaltverhardingen	72
1611	Markering op betonnen fietspaden	73
1612	aanbrengen tijdelijke markering	73
164	AANBRENGEN WEGMEUBILAIR	73
165	AFSCHERMINGSCONSTRUCTIE	74
1650	Geleiderailconstructie	74
17	ALGEMENE WERKZAAMHEDEN	75
6	INSTALLATIE WERKEN OVL&VRI	76
600	VERWIJDEREN OVL-INSTALLATIE	76
61	AANLEG OVL INSTALLATIE C344	76
610	GRONDWERK & BEKABELING OVL	76
611	AANBRENGEN NIEUWE OVL-INSTALLATIE	77
6111	Voedingskast OVL C344	78
62	AANLEG OVL INSTALLATIE C348	80
620	GRONDWERK & BEKABELING OVL	80
621	AANBRENGEN NIEUWE OVL-INSTALLATIE	80
6211	Voedingskast OVL C348	81
63	AANLEG OVL INSTALLATIE C349	82
630	GRONDWERK & BEKABELING OVL	82
631	AANBRENGEN NIEUWE OVL-INSTALLATIE	82
6311	Voedingskast OVL C349	83
64	ALGEMENE WERKZAAMHEDEN	84
641	VERWERKEN VAN REVISIEGEGEVENS OVL	84
6410	Revisiegegevens OVL	85
6420	Revisiegegevens Civiel	85
6430	Verplaatsen waarschuwings- en alarmeringssysteem	85
6440	Kabels en leidingen	85
6450	Detectielussen	85
7	GROENVOORZIENING	85

7030	Grondverbetering plantgaten bomen	85
7031	Grondverbetering plantsleufen haagplantsoen	86
707	BIJZONDERE VOORZIENINGEN	87
7070	Aanbrengen wortelgeleidingsscherm	87
72	GROENWERKZAAMHEDEN	88
721	BOMEN	88
7210	Bomen	88
722	HAAGPLANTSOENEN	89
7220	Haagplantsoen	89
77	FAUNAVOORZIENING	89
771	AANBRENGEN STALEN BUIS Ø 400 MM	90
772	AANBRENGEN VOORZIENINGEN	91
8	WERKEN VAN ALGEMENE AARD	92
80	INFORMATIEVOORZIENINGEN	92
81	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN	93
810	ALGEMEEN	93
811	FASE 1	94
8110	Afzetting fase 1	94
8111	Omleidingen fase 1	94
812	FASE 2A	94
8120	Afzetting fase 2a	94
8121	Omleidingen fase 2a	95
813	FASE 2B	95
8130	Afzettingen fase 2b	95
8131	Omleidingen fase 2b	96
814	OVERIGE TIJDELIJKE VOORZIENINGEN	96
8140	Tijdelijke VRI	96
8141	Tijdelijke slagboomvoorzieningen	97
88	T.B.S. WERKNEMERS EN MATERIEEL	97
881	TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS	97
882	TER BESCHIKKING STELLEN MATERIEEL	97
89	DIRECTIEBEHOEFTE	98
9	STAARTPOSTEN	99
91	EENMALIGE KOSTEN	99
95	STELPOSTEN	99

### 3. BEPALINGEN 101

01	ALGEMENE EN ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN	103
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	103
01 04	BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	105
01 05	BETALINGSREGELINGEN; DECLARATIES	105
01 07	ZEKERHEIDSTELLING	105
01 08	BIJDRAGEN	105
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	106
01 1	VERGUNNINGEN	106
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	107
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	107
01 13	KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN	107
01 14	BOUWSTOFFEN	109
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	111
01 18	BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTING	114
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	115
01 23	SCHADE AAN WEGMEUBILAIR E.D.	115
01 24	DOOR DE AANNEMER TE VERSTREKKEN OVERZICHTEN EN GEGEVENS	116
01 26	BESTEKSADMINISTRATIE	117
01 27	WET ARBEID VREEMDELINGEN (WAV)	118
02	PROEVEN	119
02 01	ALGEMEEN	119
02 02	PROEVEN WEGENBOUW	119
22	TECHNISCHE BEPALINGEN GRONDWERKEN	119
22 02	EISEN EN UITVOERING GRONDWERKEN, ALGEMEEN	119
22 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES GRONDWERK, ALGEMEEN	119
22 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN GRONDWERK, ALGEMEEN	120
22 12	EISEN EN UITVOERING CULTUURTECHNISCH GRONDWERK	120
22 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES CULTUURTECHNISCH GRONDWERK	120
22 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN CULTUURTECHNISCH GRONDWERK	120

22 21	BEGRIPPEN GRONDBEWERKINGEN	120
22 22	EISEN EN UITVOERING GRONDBEWERKINGEN	120
24	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	121
24 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	121
25	TECHNISCHE BEPALINGEN LEIDINGWERK	121
25 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN LEIDINGWERK	121
25 06	BOUWSTOFFEN	121
25 13	INFORMATIE-OVERDRACHT RIOLERINGEN	122
26	TECHNISCHE BEPALINGEN KABELWERK	122
26 02	EISEN EN UITVOERING	122
26 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN KABELWERK	122
28	FUNDERINGSLAGEN	123
28 12	EISEN EN UITVOERING LAGEN VAN STEENMENGSEL	123
30	WEGVERHARDINGEN I	124
30 12	EISEN EN UITVOERING VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	124
30 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	124
31	WEGVERHARDINGEN II	125
31 22	EISEN EN UITVOERING ASFALTVERHARDINGEN	125
31 27	MEET- EN VERREKENMETHODEN ASFALTVERHARDINGEN	125
31 32	EISEN EN UITVOERING BETONVERHARDINGEN	125
31 33	INFORMATIE-OVERDRACHT BETONVERHARDINGEN	127
31 34	RISICOVERDELING EN GARANTIES BETONVERHARDINGEN	127
31 35	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN BETONVERHARDINGEN	128
31 37	MEET- EN VERREKENMETHODEN BETONVERHARDINGEN	128
31 42	EISEN EN UITVOERING STRAATWERK	132
31 45	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN STRAATWERK	132
31 47	MEET- EN VERREKENMETHODEN STRAATWERK	132
32	TECHNISCHE BEPALINGEN WEGBEBAKENING	133
32 11	BEGRIPPEN MARKERINGEN	133
32 12	EISEN EN UITVOERING MARKERINGEN	133
32 13	INFORMATIE-OVERDRACHT MARKERINGEN	133
32 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES MARKERINGEN	134
32 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	134
32 16	BOUWSTOFFEN MARKERINGEN	134
32 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN MARKERINGEN	134
32 26	BOUWSTOFFEN	135
33	TECHNISCHE BEPALINGEN AFSCHERMINGSVOORZIENINGEN	135
33 12	EISEN EN UITVOERING GELEIDERAIL	135
34	TECHNISCHE BEPALINGEN WEGVERLICHTING	135
34 11	BEGRIPPEN	136
34 12	EISEN EN UITVOERING	136
34 13	INFORMATIE OVERDRACHT WEGVERLICHTING	141
34 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	143
34 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	144
34 16	BOUWSTOFFEN	145
34 17	MEET- EN VERREKEMETHODE WEGVERLICHTING	148
42 57	MEET- EN VERREKENMETHODEN VOORBEHANDELEN BETONOPPERVLAKKEN	149
42 73	INFORMATIE-OVERDRACHT VOEGVULLINGEN	149
51	TECHNISCHE BEPALINGEN GROENVOORZIENINGEN	150
51 01	BEGRIPPEN	150
51 02	EISEN EN UITVOERING	150
51 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	153
51 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES	155
51 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN GROENVOORZIENINGEN	155
51 06	BOUWSTOFFEN	155
56	CONSERVERINGSWERKEN STAAL	156
56 21	BEGRIPPEN	156
56 26	BOUWSTOFFEN	156
61	TECHNISCHE BEPALINGEN WERK VAN ALGEMENE AARD	157

61 02	EISEN EN UITVOERING	157
62	TECHNISCHE BEPALINGEN VERKEERSMAATREGELEN BIJ WIU	157
62 02	EISEN EN UITVOERING VERKEERSMAATREGELEN	157
62 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	158
62 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES	159
62 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	159



Behoort bij: 260.05.01.2012

### INSCHRIJVINGSBILJET

De hierna te noemen inschrijver(s):

A) 1)

gevestigd te 2)

B) 1)

gevestigd te 2)

C) 1)

gevestigd te 2)

verklaart (verklaren) zich door ondertekening dezes bereid de uitvoering van 3)

aan te nemen voor een bedrag, de omzetbelasting daarin niet begrepen, van: EUR 4)

( euro) 5)

Het bedrag van de terzake verschuldigde omzetbelasting bedraagt: EUR 6)

( euro) 7)

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) dat de bij dit inschrijvingsbiljet gevoegde ontleding van de inschrijfsom die is, als bedoeld in artikel 01.01.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2005).

De inschrijvers wijzen als gemachtigde om hen voor alle zaken het werk betreffende te vertegenwoordigen aan, de hierboven onder A) genoemde inschrijver. 8)

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) deze aanbieding te doen overeenkomstig de bepalingen van het Aanbestedingsreglement Werken 2005 9)

en met inachtneming van de bepalingen en gegevens zoals deze zijn omschreven in het bestek, de nota van inlichtingen en het proces-verbaal van aanwijzing.

Gedaan te de 20

De inschrijver(s),

A (handtekening)

B (handtekening)

C (handtekening)

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

- 
- persoon de vestigingsplaats, met volledig adres en zo nodig vermelding van de provincie en het land.
- 3) Omschrijving overeenkomstig het hoofd van het bestek of andere bijzondere aanduiding van het bestek en mededeling van het perceel, de samengevoegde percelen of het geheel van de percelen.
  - 4) Inschrijvingssom in cijfers.
  - 5) Inschrijvingssom in letters.
  - 6) Bedrag van de omzetbelasting in cijfers.
  - 7) Bedrag van de omzetbelasting in letters.
  - 8) Deze aanwijzing is alleen van toepassing, indien de inschrijving door twee of meer inschrijvers gezamenlijk geschiedt.
  - 9) Gehanteerde aanbestedingsregeling

Behoort bij: 260.05.01.2012

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

1)

Gevestigd te

2)

- 1) Bij een natuurlijke persoon naam en voornamen voluit, bij een rechtspersoon de statutaire naam.
- 2) Bij een natuurlijke persoon de woonplaats, bij een rechtspersoon de vestigingplaats, met volledig adres en zonodig vermelding van de provincie en het land.



BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	<b>CIVIELTECHNISCHE WERKEN</b>				
11	<b>OPRUIMWERKZAAMHEDEN</b>				
110010	Verwijderen markering (methode ter keuze aannemer)	m2	810,00	V	
111	<b>VERWIJDEREN ASFALTVERHARDINGEN</b>				
111010	Schoonmaken asfaltkanten	EUR		N	
1111	<u>Opbreken asfaltverhardingen</u>				
1112	<u>Frezen asfaltverhardingen teervrij</u>				
111210	Frezen van asfalt.	m2	16.924,00	V	
111220	Frezen van asfalt.	m2	220,00	V	
111230	Frezen asfalt t.b.v. aansluiting.	m2	36,00	V	
111240	Frezen asfalt t.b.v. aansluiting.	m2	48,00	V	
1113	<u>Veiligheidsmaatregelen (PMB)</u>				
111310	Gebruik van arbeidshygiënische middelen	EUR		N	
111320	T.b.s. veiligheidsmiddelen teerh. verhardingen	EUR		N	
1114	<u>Opbreken teerhoudend materialen</u>				
111410	Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt	m2	2.836,00	V	
111420	Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt.	m2	198,00	V	
111430	Vervoeren en verwerken van teerhoudend asfalt	ton	283,60	V	
111440	Vervoeren en verwerken van teerhoudend asfalt	ton	39,60	V	
1115	<u>Frezen asfaltverharding teerhoudend</u>				
111510	Frezen teerhoudend asfalt.	m2	16.924,00	V	
111520	Frezen teerhoudend asfalt t.b.v. aansluiting.	m2	12,00	V	
111540	Vervoeren en verwerken van teerhoudend asfalt	ton	4.232,80	V	
112	<b>VERW. CEMENTBETONVERHARDING</b>				
112010	Zagen verharding.	m	45,00	V	
112020	Opbreken ongewapende betonverharding.	m2	1.663,00	V	
113	<b>VERWIJDEREN BESTRATINGEN EN OPSLUITINGEN</b>				
113010	Opbreken grasbetontegels	m2	367,00	V	
113020	Opbreken schrikblokken	st	10,00	V	
113030	Opbreken molgoot.	m	676,00	V	
113040	Opbreken molgoot.	m	353,00	V	
113050	Opbreken keien	m2	260,00	V	
113060	Opbreken straatbaksteen.	m2	710,00	V	
113070	Opbreken betonstraatstenen.	m2	1.310,00	V	
113080	Opbreken betontegels.	m2	286,00	V	
113090	Opbreken betontegels.	m2	92,50	V	
113110	Opbreken betonbanden.	m	183,00	V	
113120	Opbreken betonbanden.	m	64,00	V	
113190	Opbreken keien.	m2	1.590,00	V	
114	<b>VERWIJDEREN FUNDERINGEN</b>				
1142	<u>Verwijderen lagen steenmengsels</u>				
114210	Zagen verharding.	m	3.955,00	V	
114230	Verwijderen funderingslaag van hoogovenslakken	m2	2.836,00	V	
114240	Verwijderen funderingslaag van steenslag	m2	1.410,00	V	
115	<b>VERWIJDEREN RIOLERINGEN EN DUIKERS</b>				
115010	Verwijderen kolk.	st	11,00	V	
115020	Verwijderen betonbuis.	m	90,00	V	
115030	Verwijderen kunststofbuis.	m	50,00	V	
115040	Verwijderen kunststofbuis.	m	650,00	V	
115050	Verwijderen put.	st	3,00	V	
115060	Verwijderen putrand met deksel.	st	3,00	V	
115070	Afvoeren vrijkomende grond en slib	m3	1,50	V	
116	<b>DIVERSEN</b>				
1160	<u>Verwijderen wegmeubilair/ borden</u>				
116010	Verwijderen hectometerborden	st	3,00	V	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
116020	Verwijderen reflectorpalen of bermplanken	st	120,00	V	
116030	Verwijderen verkeersborden	st	64,00	V	
116040	Verwijderen verkeersbordpalen.	st	38,00	V	
116050	Verwijderen portaal	st	1,00	V	
116060	Verwijderen portaal.	st	1,00	V	
116080	Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord(en).	st	11,00	V	
116090	Vervoeren wegmeubilair naar pl.v. verw./ tijd. dep	st	16,00	V	
12	<b>GRONDWERKEN</b>				
120	<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>				
120010	Maaien bermen en taluds	are	150,00	N	
120020	Frezen	are	150,00	N	
120030	Opschonen watergangen/bermsloten	m	640,00	V	
120040	Verwijderen stobben.	st	275,00	V	
120060	Bepalen van lengte- en dwarsprofiel	EUR		N	
121	<b>GROND ONTGRAVEN</b>				
1210	<u>grond ontgraven uit bermen/ cunetten</u>				
121010	Grond ontgraven uit gefreesde bermen	m3	1.500,00	V	
121020	Grond ontgraven uit cunet	m3	5.029,00	V	
121030	Grond ontgraven uit cunet	m3	3.946,00	V	
121040	Ontgraven verontreinigde bovengrond t.p.v. verbr.	m3	38,00	V	
121050	Ontgraven cunet t.p.v. bestaande hoofdrijbaan	m3	1.499,00	V	
121060	Ontgraven cunet t.p.v. bushaltes	m3	758,00	V	
121070	Ontgraven cunet t.p.v. aansluiting zijwegen	m3	1.024,00	V	
121080	Ontgraven cunet t.p.v. in -en uitritten	m3	1.479,00	V	
121090	Ontgraven cunet t.p.v. bestaand fietspad	m3	673,00	V	
1211	<u>Ontgraven sloten</u>				
121110	Grond ontgraven uit te dempen sloten	m3	1.173,00	V	
121120	Grond ontgraven uit bestaande sloot	m3	10,00	V	
121130	Grond ontgraven uit sloot	m3	2.694,00	V	
121140	Grond ontgraven uit sloot	m3	27,00	V	
121150	Grond ontgraven uit waterpartij	m3	550,00	V	
123	<b>GROND VERVOEREN</b>				
123010	Grond vervoeren naar tijdelijk gronddepot	m3	17.326,00	V	
123020	Grond ontgraven uit tijd. gronddepot en vervoeren	m3	5.407,00	V	
123030	Grond afvoeren	m3	11.919,00	V	
125	<b>GROND VERWERKEN</b>				
1250	<u>Zand verwerken in hoofdrijbaan</u>				
125010	Zand verwerken in aanvulling (incl. verdichten)	m3	5.944,00	V	
125020	Zand verwerken in aanvulling (incl. verdichten)	m3	1.499,00	V	
125030	Grond verwerken in grondlichaam/depot/terrein c.a.	m3	11.919,00	V	
1251	<u>Zand verwerken in bushaltes</u>				
125110	Zand verwerken in aanvulling (incl. verdichten)	m3	266,00	V	
1252	<u>Zand verwerken in fietspad</u>				
125210	Zand verwerken in aanvulling (incl. verdichten)	m3	375,00	V	
1253	<u>Zand verwerken in zijwegen</u>				
125310	Zand verwerken in aanvulling (incl. verdichten)	m3	580,00	V	
1254	<u>Zand verwerken in in -en uitritten</u>				
125410	Zand verwerken in aanvulling (incl. verdichten)	m3	782,00	V	
1255	<u>Zand verwerken t.b.v. geleiders</u>				
125510	Zand verw. in aanv. (incl. verdichten): 0,42 m.	m3	219,00	V	
1256	<u>Zand verwerken t.b.v. voetpaden</u>				
125610	Zand verw. in aanv. (incl. verdichten): 0,30 m.	m3	10,50	V	
1260	<u>Grond verwerken in sloten en bermen</u>				
126010	Grond verwerken in aanvulling (incl. verdichten)	m3	4.514,00	V	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1261	<u>Grond verwerken direct naast asfaltverharding</u>				
126110	Grond verwerken in aanvulling (incl. verdichten)	m3	893,00	V	
1262	<u>Grond verwerken in bermen (zoden)</u>				
126210	Grond verwerken in aanvulling (incl. verdichten)	m3	1.500,00	V	
127	<b>LEVEREN ZAND</b>				
127010	Leveren grond.	m3	5.944,00	V	
127020	Leveren grond.	m3	750,00	V	
127030	Leveren zand in zandbed	m3	2.003,00	V	
127040	Leveren grond.	m3	229,50	V	
128	<b>BEWERKEN GROND</b>				
1280	<u>Profileren, frezen, eggen, zaaien bermen</u>				
128010	Profileren van oppervlakken.	m2	15.000,00	V	
128020	Frezen.	are	150,00	V	
128030	Eggen.	are	150,00	V	
128040	Zaaien.	are	150,00	V	
13	<b>RIOLERINGEN EN DUIKERS</b>				
130	<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>				
130010	Treffen voorzieningen inkalven sleuf (riolering).	m	52,80	V	
130020	Vullen buitenwerking gesteld riool.	m	10,00	V	
131	<b>GRONDWERK RIOLERINGEN EN DUIKERS</b>				
131010	Grondwerk t.b.v. PVC verzamelleidingen (incl. putt	m	1.700,00	V	
131020	Grondwerk t.b.v. leidingen van beton	m	162,20	V	
131030	Grondwerk t.b.v. leidingen van beton	m	28,80	V	
131040	Grondwerk t.b.v. leidingen van beton	m	24,00	V	
132	<b>AANBRENGEN KOLKEN EN PUTTEN</b>				
132010	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st	24,00	V	
132020	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st	51,00	V	
132030	Aanbrengen put van kunststof.	st	9,00	V	
133	<b>AANBRENGEN LEIDINGWERK VAN PVC</b>				
133010	Aanbrengen PVC-buis.	m	819,00	V	
133020	Aanbrengen PVC-buis.	m	432,00	V	
133030	Aanbrengen PVC-buis.	m	440,00	V	
133040	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	70,00	V	
133050	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	168,00	V	
133060	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	44,00	V	
133070	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	30,00	V	
133080	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	12,00	V	
134	<b>AANBRENGEN VAN BETON</b>				
134010	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND.	m	24,00	V	
134020	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND.	m	28,80	V	
134030	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND.	m	79,20	V	
134040	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	1,00	V	
134050	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	7,00	V	
134060	Aanbrengen putrand met deksel.	st	17,00	V	
135	<b>AANBRENGEN MANTELBUIZEN TBV OV-INSTALLATIE</b>				
135010	Aanbrengen mantelbuizen van PVC, ø110 mm	m	610,00	V	
1352	<u>Aanbrengen mantelbuizen en trekputten t.b.v. K&amp;L</u>				
135210	Zand ontgraven uit fietspad	m3	3,00	V	
135220	Aanbrengen putrand + deksel (TBS-313)	st	15,00	V	
135230	Aanbrengen mantelbuizen van PVC, ø110 mm	m	1.675,00	V	
136	<b>DIVERSEN</b>				
1360	<u>Aanbrengen talud- en bodembescherming</u>				
136010	Aanbrengen waterbouwasfalt	ton	48,00	V	
136020	Herstellen talud van watergang.	m	100,00	V	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1362	<u>Bijkomende werkzaamheden</u>				
136210	Beproeven vrijvervalriolering.	EUR		N	
136220	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	52,20	V	
14	<b>FUNDERINGEN/ SEMI-VERHARDING</b>				
140	<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>				
140010	Afwerken zandbed.	m2	15.090,00	V	
140020	Afwerken zandbed.	m2	500,00	V	
141	<b>AANBRENGEN MENG-/ BETONGRANULAAT</b>				
141010	Aanbrengen ongebonden verhardingslaag.	m2	13.760,00	V	
141020	Aanbrengen ongebonden verhardingslaag.	m2	60,00	V	
142	<b>SEMI-VERHARDING</b>				
142010	Grond ontgraven uit berm	m3	399,00	V	
142020	Aanbrengen Bermcrete bermverharding o.g.	m2	1.520,00	V	
142030	Grond verwerken in aanvulling (incl. verdichten)	m3	133,00	V	
151	<b>AANBRENGEN ASFALTBETON</b>				
1510	<u>Aanbrengen asfaltbeton hoofdrijbaan</u>				
151010	Aanbrengen 1e laag AC 22 base 01	ton	3.105,00	V	
151020	Aanbrengen van een 2e laag AC 22 base 01	ton	2.826,00	V	
151030	Aanbrengen van tussenlaag AC 16 base 01 T-1B	ton	2.040,00	V	
1511	<u>Aanbrengen asfaltbeton uitrit Schaluinen</u>				
151110	Afwerken zandbed.	m2	170,00	V	
151120	Aanbrengen ongebonden verhardingslaag.	m2	152,00	V	
151130	Aanbrengen van 1e laag AC 22 Base 01	ton	21,00	V	
151140	Aanbrengen van deklaag AC 16 Surf D1-B	ton	14,00	V	
151150	Aanbrengen steenslag op deklagen.	m2	140,00	V	
1512	<u>Aanbrengen asfaltbeton in zijwegen</u>				
151210	Aanbrengen 1e laag AC 22 Base 01	ton	104,00	V	
151220	Aanbrengen van 2e laag AC 22 Base 01	ton	104,00	V	
151230	Aanbrengen van tussenlaag AC 16 Base T-1B	ton	75,10	V	
1516	<u>Aanbrengen geluidsreducerende dunne deklaag</u>				
151610	Aanbrengen geluidsreducerende dunne deklaag (20mm)	ton	1.017,00	V	
151620	Aanbrengen geluidsreducerende dunne deklaag (20mm)	ton	37,55	V	
151630	Aanbrengen kantvoorziening asfalt.	m	320,00	V	
152	<b>AANBRENGEN VERHARDINGEN VAN CEMENTBETON</b>				
1520	<u>aanbrengen cementbetonnen fietspad</u>				
152010	Machinaal aanbr. betonverh. fietspad 2,50m	m2	862,50	V	
152020	Aanbrengen dwarsvoegen.	m	172,50	V	
1522	<u>Aanbrengen betonverharding t.b.v. bushaltes</u>				
152230	Aanbr.verharding van vezelmixbeton, b= 0,50-3,00 m	m2	645,00	V	
152240	Aanbrengen dwarsvoegen.	m	30,00	V	
1527	<u>Mach. aanbr. kantopsl. gestorte betonstrook RWS</u>				
152710	Aanbrengen gestorte betonstrook met RWS-bandprof.	m	991,00	V	
152720	Aanbrengen gestorte betonstrook met RWS-bandprof.	m	55,00	V	
152730	Aanbrengen gestorte betonstrook met RWS-bandprof.	m	623,00	V	
152740	Aanbrengen gestorte betonstrook met RWS-bandprof.	m	125,00	V	
152750	Aanbrengen gestorte betonstrook "verlaagd"	m	114,00	V	
152760	Aanbrengen gestorte betonstrook met RWS-verloopban	m	14,00	V	
152790	Verwijderen sparingen t.b.v. te stellen kolken	st	50,00	V	
152800	Verwijderen sparingen t.b.v. watersleuven	st	40,00	V	
153	<b>REPARATIES BESTAAND FIETSPAD</b>				
153010	Verwijderen voegvulmassa	m	14,00	V	
153020	Zagen betonverharding fietspad	m	20,00	V	
153030	Opbreken ongewapende betonverh. (160 mm)	m2	100,00	V	
153040	Afwerken zandbed.	m2	120,00	V	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1531	<u>Aanbrengen handgestorte betonverhardingen fietspad</u>				
153110	Aanbrengen verhardingslaag van beton (0,16m)	m2	100,00	V	
153120	Aanbrengen dwarsvoegen.	m	25,00	V	
154	<b>AANBRENGEN BESTRATINGEN</b>				
1540	<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>				
154010	Afwerken zandbed	m2	3.477,00	V	
154020	Aanbrengen ongebonden verhardingslaag (200mm).	m2	656,00	V	
154030	Aanbrengen straatlaag.	m2	656,00	V	
154040	Zagen en opbreken asfaltverharding	m	454,00	V	
1541	<u>Aanbrengen bestrating</u>				
154110	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	183,00	V	
154120	Pasmaken van betonbanden.	st	22,00	V	
154130	Aanbrengen straatbakstenen.	m2	673,00	V	
154150	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	810,00	V	
154160	Aanbrengen keien	m2	210,00	V	
154170	Aanbrengen betontegels.	m2	54,50	V	
154180	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	569,00	V	
154190	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	249,00	V	
154200	Pasmaken van betonbanden.	st	26,00	V	
154210	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	25,00	V	
1546	<u>Aanbrengen bestratingen t.b.v. busperrons</u>				
154610	Aanbrengen betontegels.	m2	130,00	V	
154620	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	110,00	V	
154630	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	10,00	V	
154640	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	124,00	V	
1547	<u>Aanbrengen tegelverharding fietspad</u>				
154710	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	470,00	V	
154720	Pasmaken van betonbanden.	st	10,00	V	
154730	Aanbrengen betontegels.	m2	945,00	V	
1548	<u>Aanbrengen tegelverharding voetpaden</u>				
154810	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	246,00	V	
154820	Pasmaken van betonbanden.	st	19,00	V	
154830	Aanbrengen betontegels.	m2	215,00	V	
155	<b>AANBRENGEN MOLGOTEN</b>				
1557	<u>Herstraten bestaande molgoten</u>				
155710	Aanbrengen molgoten + kantkei	m1	447,00	V	
155720	Aanbrengen molgoten + betonband	m	300,00	V	
1558	<u>Aanbrengen molgoten</u>				
155810	Aanbrengen molgoot met betonband 100 x200 mm	m1	233,00	V	
155820	Aanbrengen molgoot br. 3 bss met betonband 100 /20	m	89,00	V	
1560	<u>Aanbrengen bestrating in middengeleiders</u>				
156010	Afwerken zandbed.	m2	522,00	V	
156020	Aanbrengen "voegstone" betonstraatstenen	m2	522,00	V	
156030	Aanbrengen Rompox D1 voegenmortel o.g.	m2	522,00	V	
16	<b>WEGBEBAKENING/ AFSCHERMINGSVOORZIENING</b>				
160	<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>				
160010	Uitzetten van alle wegmarkering	EUR		N	
160020	Uitzetten van markeringsstippen	EUR		N	
161	<b>WEGMARKERING VAN THERMOPLAST</b>				
1610	<u>Markeringen op asfaltverhardingen</u>				
161010	Aanbrengen lengtemark. 2 comp. (ononderbroken)	km	0,88	V	
161020	Aanbrengen lengtemark. 2 comp. (9 - 3).	km	6,00	V	
161030	Aanbrengen lengtemark. 2 comp. (3 - 3).	km	6,00	V	
161040	Aanbrengen lengtemark. 2 comp. (0,50 - 0,50).	km	0,29	V	
161050	Aanbrengen dwarsmark. therm. (overige mark.)	m2	199,00	V	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
161060	Aanbrengen mark. van voorgevormd markeringsmat.	st	30,00	V	
1611	<u>Markering op betonnen fietspaden</u>				
161110	Aanbrengen lengtemark. therm. (0,30 - 2,70 m)	km	2,90	V	
1612	<u>aanbrengen tijdelijke markering</u>				
161210	Aanbrengen lengtemarkering -wegenverf-	km	3,00	V	
164	<b>AANBRENGEN WEGMEUBILAIR</b>				
164010	Aanbrengen hectometerborden.	st	3,00	V	
164020	Aanbrengen reflectorpalen.	st	93,00	V	
164030	Aanbrengen diverse verkeersborden en onderborden.	st	150,00	V	
164040	Aanbrengen verkeersbordpalen: flespalen	st	68,00	V	
164050	Aanbrengen palen m.b.v. streetlocksysteem	st	14,00	V	
164060	Aanbrengen portaal.	st	2,00	V	
164070	Aanbrengen verkeersbordpalen.	st	11,00	V	
165	<b>AFSCHERMINGSCONSTRUCTIE</b>				
1650	<u>Geleiderailconstructie</u>				
165010	Aanbrengen geleiderail in aardebaan	m	615,00	V	
165020	Aanbrengen begin- en eindterminal	st	6,00	V	
17	<b>ALGEMENE WERKZAAMHEDEN</b>				
170010	Uitvoeren bouwkundige opname	st	50,00	V	
170020	Uitvoeren trillingsmetingen	st	10,00	V	
170030	Huur trillingsmeters	dag	100,00	V	
170040	Coördinatie verleggen kabels en leidingen	EUR		N	
6	<b>INSTALLATIE WERKEN OVL&amp;VRI</b>				
600	<b>VERWIJDEREN OVL-INSTALLATIE</b>				
600010	Verwijderen verlichtingsobject.	st	21,00	V	
61	<b>AANLEG OVL INSTALLATIE C344</b>				
610	<b>GRONDWERK &amp; BEKABELING OVL</b>				
610010	Graven en aanvullen sleuf.	m	425,00	V	
610020	Aanbrengen energiegrondkabel.	m	605,00	V	
611	<b>AANBRENGEN NIEUWE OVL-INSTALLATIE</b>				
611010	Aanbrengen lichtmast eu lph 8m.	st	19,00	V	
611020	Aanbrengen lichtmast eu lph 8m.	st	2,00	V	
6111	<u>Voedingskast OVL C344</u>				
611110	Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting.	st	1,00	V	
611120	Aanbrengen betontegels.	m2	5,00	V	
611130	Aanbrengen van kunststofpalen rondom OVL-kast.	st	7,00	V	
611140	Aanbrengen aardingsvoorziening.	st	1,00	V	
611150	Aanbrengen elektrode t.b.v. aardingsvoorziening.	m	90,00	V	
611160	Aanbrengen CAS Anti-Wildplak Systeem.	EUR		N	
611170	Aanbrengen objectnummer.	st	19,00	V	
62	<b>AANLEG OVL INSTALLATIE C348</b>				
620	<b>GRONDWERK &amp; BEKABELING OVL</b>				
620010	Graven en aanvullen sleuf.	m	490,00	V	
620020	Aanbrengen energiegrondkabel.	m	670,00	V	
621	<b>AANBRENGEN NIEUWE OVL-INSTALLATIE</b>				
621010	Aanbrengen lichtmast eu lph 8m.	st	18,00	V	
6211	<u>Voedingskast OVL C348</u>				
621110	Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting.	st	1,00	V	
621120	Aanbrengen betontegels.	m2	5,00	V	
621130	Aanbrengen van kunststofpalen rondom OVL-kast.	st	7,00	V	
621140	Aanbrengen aardingsvoorziening.	st	1,00	V	
621150	Aanbrengen elektrode t.b.v. aardingsvoorziening.	m	90,00	V	
621160	Aanbrengen CAS Anti-Wildplak Systeem.	EUR		N	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
621170	Aanbrengen objectnummer.	st	18,00	V	
63	<b>AANLEG OVL INSTALLATIE C349</b>				
630	<b>GRONDWERK &amp; BEKABELING OVL</b>				
630010	Graven en aanvullen sleuf.	m	730,00	V	
630020	Aanbrengen energiegrondkabel.	m	880,00	V	
631	<b>AANBRENGEN NIEUWE OVL-INSTALLATIE</b>				
631010	Aanbrengen lichtmast eu lph 8m.	st	18,00	V	
6311	<u>Voedingskast OVL C349</u>				
631110	Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting.	st	1,00	V	
631120	Aanbrengen betontegels.	m2	5,00	V	
631130	Aanbrengen van kunststofpalen rondom OVL-kast.	st	7,00	V	
631140	Aanbrengen aardingsvoorziening.	st	1,00	V	
631150	Aanbrengen elektrode t.b.v. aardingsvoorziening.	m	90,00	V	
631160	Aanbrengen CAS Anti-Wildplak Systeem.	EUR		N	
631170	Aanbrengen objectnummer.	st	18,00	V	
64	<b>ALGEMENE WERKZAAMHEDEN</b>				
641	<b>VERWERKEN VAN REVISIEGEGEVENS OVL</b>				
6410	<u>Revisiegegevens OVL</u>				
641010	Het verzorgen van complete documentatie OVL.	EUR		N	
6420	<u>Revisiegegevens Civiel</u>				
642010	Inmeten en verwerken revisiegegevens	EUR		N	
6430	<u>Verplaatsen waarschuwings- en alarmeringssysteem</u>				
643010	Verplaatsen waarschuwings- en alarmeringssysteem	EUR		N	
6440	<u>Kabels en leidingen</u>				
644010	Opzoeken kabels en leidingen	EUR		N	
6450	<u>Detectielussen</u>				
645010	Aanbrengen detectielussen	EUR		N	
7	<b>GROENVOORZIENING</b>				
7030	<u>Grondverbetering plantgaten bomen</u>				
703010	Maaien gewas (vlak).	are	9,80	V	
703020	- Diepspitten.	are	9,80	V	
703030	Aandrukken grond.	are	9,80	V	
703040	Egaliseren met bovenhouden bovengrond.	are	9,80	V	
703050	Bemesten bomen - aardachtige meststof	st	245,00	V	
703060	- Bemesten bomen - poederachtige meststof	st	245,00	V	
703070	- Bemesten bomen - korrelachtige meststof	st	245,00	V	
7031	<u>Grondverbetering plantsleuven haagplantsoen</u>				
703110	Maaien gewas (vlak).	are	4,30	V	
703120	Frezen.	are	4,30	V	
703130	Diepspitten.	are	4,30	V	
703140	Aandrukken grond.	are	4,30	V	
703150	Egaliseren met bovenhouden bovengrond.	are	4,30	V	
707	<b>BIJZONDERE VOORZIENINGEN</b>				
7070	<u>Aanbrengen wortelgeleidingsscherm</u>				
707010	Aanbrengen wortelgeleidingsscherm - langs	m	1.600,00	V	
72	<b>GROENWERKZAAMHEDEN</b>				
721	<b>BOMEN</b>				
7210	<u>Bomen</u>				
721010	Lossen en zonodig inkuilen plantmateriaal.	st	245,00	V	
721020	Aanbrengen boompalen en boombanden.	st	490,00	V	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
721030	Planten van bomen in plantgaten met draadkluit.	st	245,00	V	
721040	Inwateren bomen direct na aanplant.	st	245,00	V	
721050	Aanbrengen anti-maaischade palen.	st	490,00	V	
721060	Leveren plantmateriaal, bomen.	st	245,00	V	
722	<b>HAAGPLANTSOENEN</b>				
7220	<u>Haagplantsoen</u>				
722010	Lossen en zonodig inkuilen plantmateriaal.	st	7.100,00	V	
722020	Planten van haagplantsoen(2-rijig) in plantsl.	st	7.100,00	V	
722030	Aanbrengen van afastering uit 1 stuk.	m	888,00	V	
723020	Leveren plantmateriaal, kruidenmengsel.	kg	2,19	V	
77	<b>FAUNAVOORZIENING</b>				
771	<b>AANBRENGEN STALEN BUIS Ø 400 MM</b>				
771010	Graven en aanvullen werkput boor/persinstallatie.	st	1,00	V	
771020	Graven en aanvullen ontvangstput.	st	1,00	V	
771030	Maken open front boring: staal Ø 400 mm	m	19,00	V	
771040	Engineren uitvoeringsplan t.b.v. boring	EUR		N	
772	<b>AANBRENGEN VOORZIENINGEN</b>				
772010	Leveren en aanbrengen damplanken.	m	20,00	V	
772020	Leveren en aanbrengen gordingen .	m	20,00	V	
772030	Aanbrengen kleinwildraster met amfibiescherm.	m	30,00	V	
8	<b>WERKEN VAN ALGEMENE AARD</b>				
80	<b>INFORMATIEVOORZIENINGEN</b>				
800010	Toepassen informatiebord	st	2,00	V	
81	<b>TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN</b>				
810	<b>ALGEMEEN</b>				
810010	Voorzieningen ter ontsluiting van percelen.	EUR		N	
810020	Tijdelijke verharding langs fietspad.	m2	3.500,00	V	
810030	Toepassen passeerstroken langs fietspad	st	10,00	V	
810040	Herprofilen en onderhouden "Grensweg"	EUR		N	
810050	Toepassen tijdelijke verkeersmaatregelen	EUR		N	
810060	Inspecteren verkeersmaatregelen.	EUR		N	
811	<b>FASE 1</b>				
8110	<u>Afzetting fase 1</u>				
811010	Aanbrengen afzetting(en) op enkelbaansweg.	keer	1,00	V	
811020	Instandhouden afzetting(en) op enkelbaansweg.	EUR		N	
811030	Verwijderen afzetting(en) op enkelbaansweg.	keer	1,00	V	
8111	<u>Omleidingen fase 1</u>				
811110	Aanbrengen omleidingsroutes.	keer	1,00	V	
811120	Instandhouden omleidingsroutes.	EUR		N	
811130	Verwijderen omleidingsroutes.	keer	1,00	V	
812	<b>FASE 2A</b>				
8120	<u>Afzetting fase 2a</u>				
812010	Aanbrengen afzetting(en) op enkelbaansweg.	keer	1,00	V	
812020	Instandhouden afzetting(en) op enkelbaansweg.	EUR		N	
812030	Verwijderen afzetting(en) op enkelbaansweg.	keer	1,00	V	
8121	<u>Omleidingen fase 2a</u>				
812110	Toepassen publicatieborden op enkelbaansweg	EUR		N	
812120	Aanbrengen omleidingsroutes.	keer	1,00	V	
812130	Instandhouden omleidingsroutes.	EUR		N	
812140	Verwijderen omleidingsroutes.	keer	1,00	V	
813	<b>FASE 2B</b>				
8130	<u>Afzettingen fase 2b</u>				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
813010	Aanbrengen afzetting(en) op enkelbaansweg.	keer	1,00	V	
813020	Instandhouden afzetting(en) op enkelbaansweg.	EUR		N	
813030	Verwijderen afzetting(en) op enkelbaansweg.	keer	1,00	V	
8131	<u>Omleidingen fase 2b</u>				
813110	Aanbrengen omleidingsroutes.	keer	1,00	V	
813120	Instandhouden omleidingsroutes.	EUR		N	
813130	Verwijderen omleidingsroutes.	keer	1,00	V	
814	<b>OVERIGE TIJDELIJKE VOORZIENINGEN</b>				
8140	<u>Tijdelijke VRI</u>				
814010	Aanbrengen tijdelijke verkeersregelininstallatie.	st	2,00	V	
814020	Huur en instandhouden verkeersregelininstallatie	dag	90,00	V	
814030	Verplaatsen tijdelijke verkeersregelininstallatie	keer	10,00	V	
814040	Verwijderen tijdelijke verkeersregelininstallatie.	st	2,00	V	
8141	<u>Tijdelijke slagboomvoorzieningen</u>				
814110	Aanbrengen tijdelijke slagboom	st	2,00	V	
814120	Verwijderen tijdelijke slagboom	st	2,00	V	
88	<b>T.B.S. WERKNEMERS EN MATERIEEL</b>				
881	<b>TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS</b>				
881010	T.b.s. straatmaker I	uur	100,00	V	
881020	T.b.s. grondwerker	uur	120,00	V	
881030	T.b.s. hovenier	uur	80,00	V	
881040	T.b.s. verkeersregelaar	uur	100,00	V	
882	<b>TER BESCHIKKING STELLEN MATERIEEL</b>				
882010	T.b.s. vrachtauto.	uur	120,00	V	
882020	T.b.s. minigraver	uur	80,00	V	
882030	T.b.s. hydraulische graafmachine.	uur	100,00	V	
882040	T.b.s. wiellader.	uur	80,00	V	
89	<b>DIRECTIEBEHOEFTE</b>				
890010	Gebruik keet	EUR		N	
890020	Gebruik hulpmiddelen.	EUR		N	
	<b>SUBTOTAAL</b>				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	<b>TRANSPORT SUBTOTAAL</b>				
9	<b>STAARTPOSTEN</b>				
91	<b>EENMALIGE KOSTEN</b>				
910010	Inrichten werkterrein EUR .....				
910020	Opruimen werkterrein EUR .....				
910030	Aan- en afvoer materieel EUR .....				
910040	..... EUR .....				
910050	..... EUR .....				
918880	Overige eenmalige kosten EUR .....				
919990	Totaal eenmalige kosten EUR .....	EUR		N	
929990	Uitvoeringskosten	EUR		N	
939990	Algemene kosten	EUR		N	
949990	Winst en risico	EUR		N	
95	<b>STELPOSTEN</b>				
950010	Stelpost.	EUR	20.000,00	V	
950020	Uitgaven netwerkbedrijf Ennaxis.	EUR	8.000,00	V	
950030	Stelpost: boren van kernen	EUR	2.000,00	V	
950040	Stelpost: acceptatiekosten	EUR	10.000,00	V	
950060	Stelpost maatregelen voor het verkeer.	EUR	5.000,00	V	
950070	Stelpost t.b.v. kabels en leidingen	EUR	20.000,00	V	
96	<b>BIJDRAGEN</b>				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15 %)	EUR		N	
	<b>Aannemingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen</b>	EUR			
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				