

N417
Reconstructie Graaf Floris V. Weg en de Noodweg

DIENT 2012
BESTEK: 2660

PROVINCIE NOORD-HOLLAND

Gecontroleerd en accoord,

Vastgesteld : d.d. ... - ... - ...

.....

**0. TOTSTANDKOMING VAN
DE OVEREENKOMST**

PAR

0.01 AANBESTEDENDE DIENST

sub 1

Provincie Noord-Holland vertegenwoordigd door de
Commissaris van de Koningin.

bezoekadres+postcode+woonplaats : Ceylonpoort 5-25
2037 AA Haarlem
Postadres+postcode+woonplaats : Postbus 3007
2001 DA Haarlem
e-mail : projectinkoop@noord-holland.nland.nl

0.02 PROCEDURE

Openbare procedure, Nationaal (hoofdstuk 2 ARW 2005).

0.03 INLICHTINGEN

sub 1a.

De communicatie met betrekking tot deze aanbesteding dient te
allen tijde schriftelijk te geschieden, per e-mail gericht aan
Mw. M. Willebrand op e-mailadres willebrandm@noord-holland.nl.

sub 1b.

Voor het publiceren van documenten en het publiceren van de nota
van inlichtingen maakt de aanbesteder gebruik van TenderNed
(<http://www.tenderned.nl>). Geïnteresseerden dienen hun vragen
per mail te stellen via e-mail adres
projectinkoop@noord-holland.nl.

sub 1c.

Vragen over de aanbestedingsprocedure, het bestek en eventuele
andere aanbestedingsdocumenten kunnen in het kader van de
vragenronde uitsluitend op bovenvermeld e-mailadres gesteld
worden. De uiterste termijn voor het indienen van vragen is
vermeld in de aankondiging van de aanbesteding op TenderNed.
Vragen die niet op de bovenomschreven wijze worden ingediend,
worden niet in behandeling genomen. Inschrijver dient voor het
stellen van vragen gebruik te maken van het format 'indienen
vragen (zie bijlage).

sub 1d.

Er worden geen inlichtingenbijeenkomst georganiseerd, tenzij
later blijkt dat daar uitdrukkelijk behoefte aan is. De
provincie gaat er voorsnog van uit dat via TenderNed en het
bovengenoemde email adres alle nodige informatie uitgewisseld
kan worden.

sub 2a.

De nota van inlichtingen wordt digitaal beschikbaar gesteld door
publicatie op TenderNed. Hierin zijn tevens alle, via de
website, gestelde vragen geanonimiseerd opgenomen en
beantwoord.

sub 3a.

De nota van inlichtingen zal uiterlijk 6 dagen voorafgaande aan
sluiting van de inschrijving worden gepubliceerd als aangegeven
bij sub 2a. Indien deze termijn niet haalbaar blijkt of indien
een 2e of volgende nota uitkomt zal dit eveneens gepubliceerd
worden als aangegeven bij sub 2a.

PAR

0.04 INSCHRIJVING

sub 1.(ALGEMEEN)

a.

Verwezen wordt naar artikel 2.18 t/m 2.23 van het ARW 2005 en voorzover deze aanvullend zijn artikel 01.01.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2005).

b.

In afwijking van artikel 2.23.1 van het ARW 2005 moet de inschrijver zijn aanbieding in plaats van 45 dagen gedurende 60 dagen na de dag waarop de aanbesteding heeft plaatsgevonden gestand doen.

c.

In woord en geschrift wordt de Nederlandse taal gebezigd. Dit geldt zowel voor de aanbestedingsprocedure als tijdens de uitvoering van het werk voor het aansturend personeel.

d.

Het indienen van varianten is niet toegestaan.

sub 2.(DE EISEN)

De eisen waaraan een inschrijver als bedoeld in artikel 2.6.2, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10 en 2.12 van het ARW 2005 moet voldoen zijn:

a. ervaringseis:

In de laatste 5 jaren 3 soortgelijke werken op een vakkundige en regelmatige wijze hebben uitgevoerd en tijdig hebben opgeleverd

- in de sector wegenbouw met asfalt met een aannemingssom of gefactureerd bedrag van ten minste € 200.000,- exclusief omzetbelasting;
- openbare verlichtingsinstallaties met een aannemingssom of gefactureerd bedrag van ten minste € 50.000,- exclusief de omzetbelasting.

b. omzeteis:

een gemiddelde jaaromzet over de laatste 3 boekjaren hebben behaald van € 1.000.000,- exclusief omzetbelasting, in de GWW sector.

c. 'eigenverklaring inschrijvingsvereisten' (zie bijlage 1):

Het naar waarheid hebben ondertekend van de bij het inschrijvingsbiljet behorende 'eigenverklaring inschrijvingsvereisten'.

d. 'eigenverklaring uitsluitingsgronden' (zie bijlage 2):

Het naar waarheid hebben ondertekend van de bij het inschrijvingsbiljet behorende 'eigenverklaring uitsluitingsgronden'.

e. model K verklaring (zie bijlage 3):

De inschrijver dient bij inschrijving een verklaring te overleggen dat de inschrijving niet tot stand is gekomen onder invloed van een overeenkomst besluit of gedraging in strijd met het Nederlands of Europese mededingingsrecht (ARW 2005 artikel 2.25.3).

f. inschrijving Handelsregister

De inschrijver dient bij inschrijving een bewijs te overleggen, dat zijn onderneming staat ingeschreven in het handelsregister, of voor het land van herkomst van de onderneming daarvoor geldende documenten. Dit bewijsstuk mag niet ouder zijn dan 6 maanden, gerekend van de datum van publicatie van het aanbestedingsbericht.

PAR

g. verklaring bij inschrijving in combinatie:
verklaring bij inschrijving in combinatie volgens het gestelde
in het ARW 2005 artikelen 2.19.1 en 2.19.2.

h. VCA**-certificaat:

De inschrijver moet in het bezit zijn van een geldig
VCA**-certificaat dat betrekking heeft op de aard van het werk.
Dit certificaat moet zijn afgegeven door een
certificatieinstelling, die daartoe is erkend door een nationale
accreditatie-instelling (in Nederland: de Raad voor Accreditatie).

i. kwaliteitssysteem:

De inschrijver moet in het bezit zijn van een kwaliteitssys-
teemcertificaat op basis van de norm ISO 9001 : 2008 of
gelijkwaardig volgens artikel 2.10 van het ARW 2005.
Hierbij wordt artikel 01.13.01 van de Standaard RAW bepalingen
(standaard 2005) uitgesloten, tenzij kwaliteitsborging vereist
is.

j. bankgarantie:

De aanbesteder verlangt bij inschrijving een originele
'onvoorwaardelijke bereidverklaring bankgarantie' waarin de bank
verklaart, dat zij direct na opdracht een bankgarantie zal
verstrekken voor de duur van de opdracht tot en met de
schriftelijke verklaring van de opdrachtgever dat aan alle
verplichtingen van de opdracht is voldaan.

k. COC-certificaat (bij projecten met hout of hout verwerkt in
producten, voor zover die dienen ten behoeve van realisatie van
het werk en deze in het werk achterblijven; dus ook verloren
bekisting!):

De aannemer dient in het bezit te zijn van een geldig Chain of
Custody (handelsketen) certificaat dat betrekking heeft op de
aard van het werk. Indien de inschrijver niet in het bezit is
van een COC-certificaat, dient deze een verklaring af te geven
het project te zullen laten certificeren (projectcertificaat).

Deze certificaten moeten zijn afgegeven door een
certificatie-instelling, die daartoe is erkend door de
Accreditation Services International GmbH.

Ingeval van een combinatie van bedrijven of onderaanneming dient
de combinatie als geheel respectievelijk dient de combinant of
onderaannemer, die de betreffende (hout)werkzaamheden uitvoert
(waarvoor het certificaat vereist is), in het bezit te zijn van
het hiervoor bedoelde certificaat.

Bij inschrijving dienen onderaannemers / combinanten bekend en
met name genoemd te zijn. Indien na inschrijving combinanten /
onderaannemers worden gewijzigd, dient Provincie Noord-Holland
(PNH) hiervoor schriftelijk om toestemming te worden gevraagd.
PNH kan deze toestemming onder andere onthouden als de nieuw
in te zetten onderaannemer / combinant niet over de juiste
certificaten beschikt.

sub 3.(SAMENSTELLING VAN DE STUKKEN)

Alle bewijsstukken en overige gevraagde documenten dienen
geordend te worden aangeleverd. Bijlagen dienen apart genummerd
te worden en door middel van tabbladen te worden gescheiden.

Uw inschrijving dient te worden ingediend in een gesloten
enveloppe. Op de enveloppe dient duidelijk de naam en het adres
van de inschrijver te staan, alsmede op welk werk de enveloppe
betrekking heeft.

Inhoud enveloppe:

- aanbiedingsbrief (inclusief naam, telefoonnummer en emailadres
contactpersoon aanbesteding);
- inschrijvingsbiljet;

PAR

- inschrijfstaat;
- alle bij sub 3 gevraagde bescheiden.

Voor het tijdstip van aanlevering wordt verwezen naar "sub 4".

De bevoegdheid van de ondertekenaar van ingediende documenten dient te blijken uitbijgeleverd uittreksel van het Handelsregister. Is dat niet het geval dan dient middels een machtigingsverklaring duidelijk te worden gemaakt wie gemachtigd is voor ondertekening en aan wie volmacht verleend is voor ondertekening.

De gegevens, die door de inschrijver moeten worden overgelegd om in aanmerking te kunnen komen voor de opdracht van het werk als bedoeld in artikel 2.14 van het ARW 2005 zijn:

a. ervaringseis:

een lijst van de in sub 2a genoemde 3 uitgevoerde werken met de volgende informatie:

- korte omschrijving van het werk, waaruit de vergelijkbaarheid met de onderhavige werkzaamheden dient te blijken;;
- naam opdrachtgever met vermelding van de directie;
- aannemingssom (exclusief omzetbelasting);
- gefactureerd bedrag (exclusief omzetbelasting);
- datum van opdracht;
- datum van oplevering;
- overeengekomen uitvoeringsduur (incl. verleend uitstel van oplevering);
- indien uitgevoerd in combinatie: percentage aandeel in combinatie en de juridische participatie-verhouding;

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

b. omzeteis:

De aanbesteder verlangt bij inschrijving een opgave van de omzet van het bedrijf over de laatste 3 boekjaren waaruit kan worden afgeleid of aan de omzeteis wordt voldaan.

De opgave van de omzet van het bedrijf dient van een accountantsverklaring te zijn voorzien.

c. 'eigenverklaring inschrijvingsvereisten':

De aanbesteder verlangt bij inschrijving een 'eigenverklaring inschrijvingsvereisten', zoals bedoeld in artikel 2.14 van het ARW 2005.

Bij inschrijving van een combinatie dient door elke combinant afzonderlijk een verklaring te worden verstrekt.

Bewijsstukken voortvloeiende uit de eigenverklaring inschrijvingsvereisten volgens het gestelde in het ARW 2005 artikel 2.7.5 worden uiterlijk 7 kalenderdagen na het eerste schriftelijke verzoek (per post, fax of e-mail) van de aanbesteder overlegd.

d. 'eigenverklaring uitsluitingsgronden':

De aanbesteder verlangt bij inschrijving een 'eigenverklaring uitsluitingsgronden', zoals bedoeld in artikel 2.14 van het ARW 2005.

Bij inschrijving van een combinatie of bij gebruikmaking van onderaannemers dient door elke combinant afzonderlijk en elke onderaannemer een verklaring te worden verstrekt.

Bewijsstukken voortvloeiende uit de eigenverklaring uitsluitingsgronden volgens het gestelde in het ARW 2005 artikel 2.7.5 worden uiterlijk 7 kalenderdagen na het eerste schriftelijke verzoek (per post, fax of e-mail) van de aanbesteder overlegd.

PAR

e. 'model K':

De aanbesteder verlangt bij inschrijving een verklaring dat de inschrijving niet tot stand is gekomen onder invloed van een overeenkomst besluit of gedraging in strijd met het Nederlands of Europese mededingingsrecht (ARW 2005 artikel 2.25.3).

Bij een inschrijving van een combinatie dient door elke combinant afzonderlijk een verklaring te worden verstrekt van een bestuurder van iedere combinant.

f. uittreksel Handelsregister:

De aanbesteder verlangt een gewaarmerkt papieren uittreksel van de inschrijving van zijn onderneming in het Handelsregister.

Bij inschrijving van een combinatie of bij gebruikmaking van onderaannemers dient door elke combinant afzonderlijk en elke onderaannemer een verklaring te worden verstrekt.

g. verklaring bij inschrijving in combinatie:

De aanbesteder verlangt bij inschrijving een verklaring bij gezamenlijke inschrijving volgens het gestelde in het ARW 2005 artikelen 2.19

h. VCA**-certificaat:

Een kopie van het in sub 2 bedoelde VCA**-certificaat.

Bij inschrijving van een combinatie of bij gebruikmaking van onderaannemers verlangt de aanbesteder een gewaarmerkte kopie van het certificaat van de combinatie of van elke combinant afzonderlijk en van elke onderaannemer. Indien afzonderlijke certificaten van de combinatie en van de onderaannemers worden overgelegd, moeten deze certificaten overeenkomen met de aard van het werk.

i. kwaliteitssysteem:

De aanbesteder verlangt bij inschrijving een door de inschrijver gedateerde en gewaarmerkte kopie van het in sub 2i. bedoelde kwaliteitssysteemcertificaat.

Bij inschrijving van een combinatie of bij gebruikmaking van onderaannemers verlangt de aanbesteder een gewaarmerkte kopie van het certificaat van de combinatie of van elke combinant afzonderlijk en van elke onderaannemer. Indien afzonderlijke certificaten van de combinatie en van de onderaannemers worden overgelegd, moeten deze certificaten overeenkomen met de aard van het werk.

j. 'bereidverklaring bankgarantie':

De aanbesteder verlangt bij inschrijving een originele 'onvoorwaardelijke bereidverklaring bankgarantie' waarin de bank verklaart, dat zij direct na opdracht een bankgarantie zal verstrekken voor de duur van de opdracht tot en met de schriftelijke verklaring van de opdrachtgever dat aan alle verplichtingen van de opdracht is voldaan.

In afwijking van het bepaalde in artikel 01.07.01 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2005) zal de aanbesteder voorafgaand aan het verlenen van de opdracht een zekerheidsstelling dan wel een bereidverklaring bankgarantie bedingen ter waarde van 5,00% van de aanneemsom, met inachtneming van het bepaalde in artikel 01.07.01(deel 3 van dit bestek).

k. COC-certificaat

De aanbesteder verlangt bij inschrijving een door de inschrijver edateerde en gewaarmerkte kopie van het in sub 2 bedoelde COC-certificaat / verklaring projectcertificaat.
Ingeval van een combinatie van bedrijven of onderaanneming een

PAR

gewaarmerkte kopie van het COC-certificaat / verklaring projectcertificaat van de combinatie als geheel respectievelijk van de combinant of onderaannemer die de betreffende werkzaamheden uitvoert (waarvoor het certificaat vereist is). Bij inschrijving dienen onderaannemers / combinanten bekend en met name genoemd te zijn. Indien na inschrijving combinanten / onderaannemers worden gewijzigd, dient Provincie Noord-Holland (PNH) hiervoor schriftelijk om toestemming te worden gevraagd. PNH kan deze toestemming onder andere onthouden als de nieuw in te zetten onderaannemer / combinant niet over de juiste certificaten beschikt.

sub 4.(TIJDSTIP)

De conform "sub 3" gevraagde bescheiden dienen overlegd te worden bij de inschrijving, met uitzondering van de bewijsstukken genoemd in "sub 3c" en "sub 3d". Inschrijver dient alleen de eigenverklaringen rechtsgeldig te ondertekenen en bij te voegen bij zijn inschrijving.

0.05 INSCHRIJVINGSSTAAT

sub 1a

Verwezen wordt naar artikel 2.18 van het ARW 2005 en voor zover deze aanvullend is naar artikel 01.01.03 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2005).

0.06 AANBESTEDING

De aanbesteding volgens de Openbare procedure Nationaal conform het ARW 2005 vindt plaats in het gebouw van de provincie Noord-Holland, Ceylonpoort 5-25 te Haarlem. De exacte termijn voor het indienen van uw inschrijving, is vermeld in de aankondiging van de aanbesteding. De inschrijvingen kunnen bij de receptie worden afgegeven. Uw krijgt bij afgifte van uw inschrijving een ontvangstbewijs.

0.07 OPDRACHT

sub 1a.

Verwezen wordt naar artikel 2.29 t/m 2.33 van het ARW 2005 en voor zover deze aanvullend is artikel 01.01.04 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2005).

sub 1b.

Gegund wordt op basis van het criterium Laagste Prijs.

sub 1c.

De eenheidsprijzen dienen in redelijke, herleidbare, verhouding te staan tot de werkelijk kosten per gevraagde eenheid. Een toetsing hierop kan plaats vinden door een onafhankelijke kostendeskundige.

sub 2a.

Na verlening van de opdracht wordt van de aannemer GEEN integraal kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk verlangd overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2005).

1. A L G E M E E N

PAR

1.01 OPDRACHTGEVER

sub 1

Provincie Noord-Holland vertegenwoordigd door de
Commissaris van de Koningin.

bezoekadres+postcode+woonplaats : Ceylonpoort 5-25
2037 AA Haarlem

postadres+postcode+woonplaats : Postbus 3007
2001 DA Haarlem

sub 2

In afwijking van het bepaalde in de laatste volzin van lid 4 van
de paragraaf 3 van de U.A.V. is de directeur van de directie
Beheer en Uitvoering van de provincie Noord-Holland of diens
plaatsvervanger bevoegd op te treden in die gevallen waarin de
U.A.V. 1989 uitdrukkelijk de opdrachtgever bevoegd verklaart

1.02 DIRECTIE

De directie zal namens de opdrachtgever worden gevoerd door of
namens de directeur van de directie Beheer en Uitvoering van de
Provincie Noord-Holland of diens plaatsvervanger.

bezoekadres+postcode+woonplaats : Ceylonpoort 5-25
2037 AA Haarlem

postadres+postcode+woonplaats : Postbus 3007
2001 DA Haarlem

1.03 LOCATIE

Het uit te voeren werk is gelegen op de provinciale weg N417
tussen km. 8,300 en km. 9,000, plaatselijk bekend als de
Utrechtseweg in de gemeente Hilversum.

1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING

Taakveld wegen kan (een selectie uit) onderstaande
beschrijving hanteren.

Het wegenwerk bestaat in hoofdzaak uit:

- opruimingswerken;
- grondwerken;
- rioleringen;
- wegverhardingen;
- markeringen en wegbebakeningen;

Het werk aan de openbare verlichting bestaat uit:

- het demonteren en afvoeren van de bestaande installatie;
- het leveren, plaatsen en bedrijfsklaar opleveren van de nieuwe installatie;
- het leveren van een meetrapport van de aarding;
- het leveren van revisietekenwerk;
- het uitvoeren van bijkomende werkzaamheden.

Algemene werkzaamheden:

- werkzaamheden ten behoeve van de directie;
- verkeersmaatregelen;
- aanbrengen afasteringen;
- overige werkzaamheden.

PAR

1.05 TIJDSBEPALING

sub 1.

Het werk opleveren uiterlijk op 1 juni 2013

sub 2.

De directie kan, kan in overleg met de aannemer, voor onderdelen van het werk termijnen stellen waarbinnen deze onderdelen gereed moeten zijn. Deze onderdelen en termijnen worden door de directie schriftelijk aan de aannemer bevestigd.

sub 3.

Voor elke dag waarmee de termijn van oplevering wordt overschreden, zal een korting worden toegepast van 0,1 procent van de aannemingssom met een minimum van € 1000,-- per dag.

1.06 ONDERHOUDSTERMIJN

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de U.A.V. 1989, bedraagt 3 maanden.

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

De volgende tekeningen behoren tot het bestek:

- tekeningnr. N417-27506-5119-16, blad 1, Overzicht en verklaring, d.d. 01-11-2012;
- tekeningnr. N417-27506-5111-294, blad 2, Situatie, d.d. 01-11-2012;
- tekeningnr. N417-27506-5137-49, blad 3, Lengteprofiel rijbaan N417, d.d. 01-11-2012;
- tekeningnr. N417-27506-5137-50, blad 4, Lengteprofiel fietspad N417, Noodweg en rotonde, d.d. 01-11-2012;
- tekeningnr. N417-27506-5134-53 blad 5, dwarsprofiel rijbaan N417 zuid, d.d. 01-11-2012;
- tekeningnr. N417-27506-5134-54, blad 6, dwarsprofiel rijbaan N417 noord, Noodweg en rotonde, d.d. 01-11-2012;
- tekeningnr. N417-27506-5104-34, blad 7 Detail, d.d. 01-11-2012;
- tekeningnr. N417-27506-5104-34, blad 8, Markering en bebording, d.d. 01-11-2012;
- tekeningnr. N417-27506-541, blad 9, Openbare verlichting, d.d. 25-10-2012.
- .

02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN:

sub 1.

De hoofdafmetingen en de hoogteligging ten opzichte van N.A.P. van de onderdelen van het werk zijn op de bestekstekening(en) aangegeven.

sub2.

Enkele hoogtemerken ten opzichte van N.A.P. zullen op verzoek door de directie op of nabij het werk worden aangegeven.

sub 3.

Voor zover in dit bestek "links en/of rechts" wordt vermeld is dit steeds gezien in de richting van de kilometrering.

03 KWALITEITSBORGING

sub 1.

Van de aannemer wordt een integraal kwaliteitsplan van dit perceel verlangd en er zal worden gewerkt met integrale kwaliteitsborging.

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

- controle van de sleuf voor het aanbrengen van leidingen, kabels, duikers e.d.
- het uitzetten van het fietspad aan de westzijde van de N417;
- controle van het zandbed voor het aanbrengen van de funderingslaag;
- controle funderingslagen voorafgaande aan aan te brengen verhardingen;
- controle van al het bestratingswerk voorafgaand aan het instrooien en/of aanbrengen van onkruidwerende voegvulling;
- het uitzetten van de lichtmasten;
- het dichten van de kabelsleuven;
- het instellen van de spiegelstanden van de armaturen.

PAR

04 WEGVERKEER

sub1.

Voor actuele verkeersgegevens wordt verwezen naar de internetsite van de provincie Noord-Holland.

08 WERKTERREIN

sub 1.

De aannemer wordt geacht vooraf ter dege op de hoogte te hebben gesteld van de ligging en de bereikbaarheid van het werk en de aard van de werkkerreinen ter plaatse.

09 BIJLAGEN

De volgende bijlagen zijn in het bestek gevoegd:

- bijlage 1 : verklaring inzake inschrijvingsvereisten;
- bijlage 2 : eigenverklaring uitsluitingsgronden;
- bijlage 3 : model K (ARW 2005);
- bijlage 4 : bankgarantie (model).

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- een veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan-ontwerpfase);
- een V&G-dossier;
- N417-27506-01 0104-00049:
grond- zandbalans.

De volgende bijlagen zijn ter informatie bij het bestek gevoegd:

- N417-27506-01 0104-00040:
Rapport Milieukundig onderzoek, document: 9160-MI-RAP, datum 23 september 2009;
- N417-27506-01 0104-00041:
Rioleringsplan Utrechtseweg te Hilversum, projectnummer 306275, datum 12 december 2011;
- N417-27506-01 0104-00042:
Knelpuntanalyse kabels en leidingen, kenmerk 2010-72, datum 16 maart 2010;
- N417-27506-01 0104-00046:
Boominventarisatie;
- N417-27506-01 0104-00047:
Faunapassage N417;
- N417-27506-01 0104-00048:
Prefab rammelstrook
- N417-27506-04 0143-00051:
Revisietekening OVL 417088 blad 1 en 2 21-12-2006

Verder is bijgevoegd:

- Standaardformulier stellen van vragen.xls

2.2 NADERE BESCHRIJVING

PAR

01 VERKLARING VAN DE HIERNA VOLGENDE STAAT

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

02 KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING

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

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

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

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

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

03 HOEVEELHEID TER INLICHTING

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

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

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

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

04 GRENZEN VAN DE SITUERING

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

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
1		. . . . .	WEGEN					
11		. . . . .	OPRUIMINGSWERKEN					
111		. . . . .	VERWIJDEREN OBSTAKELS					
112		. . . . .	VERWIJDEREN BEPLANTINGEN					
1121		. . . . .	<u>Verwijderen beplantingen en frezen</u>					
112110	510105	. . . . .	Maaien gewas.	are	65,00	V		
		. . . . .	Situering: bermen en taluds langs het werk					
		. . . . .	Gewassoort: gras en onkruid					
		. . . . .	Tijdstip: bij aanvang werk					
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
		.1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
		. . . . .9	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de					
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben en dienen					
		. . . . .	opgenomen en afgevoerd te worden					
112120	222107	. . . . .	Frezen.	are	40,00	V		
		. . . . .	Situering: bermen en taluds waar groundbewerkingen					
		. . . . .	plaats vinden					
		. . . . .	Grondsoort: teelaarde					
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
		.1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
		. . . . .1.	Bewerkingsdiepte: 0,10 m					
		. . . . .1	Frezen met de rijrichting mee					
112130	510116	. . . . .	Verwijderen begroeiing.	are	3,00	V		
		. . . . .	Situering: te verbreden/verleggen fietspad					
		. . . . .	westzijde van de N417 tussen km. 8,300 en km.					
		. . . . .	8,400					
		. . . . .	Karakter van de begroeiing: meerjarig struikgewas					
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
		.1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
		. .1. . .	Begroeiing tot ca. 50 stuks per 100 m2					
		. . .4. .	Hoogte begroeiing: tot ca. 5 m					
		. . . .1.	Rooien tot een diepte van ten minste 1,00 m					
		. . . . .9	Vrijgekomen hout wordt geacht voor de					
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben					
1122		. . . . .	<u>Verwijderen bomen</u>					
112210	510111	. . . . .	Verwijderen bomen.	st	7,00	V		
		. . . . .	Situering: te verbreden/verleggen fietspad					
		. . . . .	westzijde van de N417 tussen km. 8,300 en km.					
		. . . . .	8,400 en km. 8,740 en km. 8,760					
		. . . . .	Boomsoort(en): beuk en eik					
		. . . . .	Takhout in de nabijheid spreiden en versnipperen					
		. . . . .	niet toegestaan					
		. . . . .	Grondsoort: zanderige bekleedingsgrond					
		.3. . . .	Stamdiameter: van ca. 0,3 tot ca. 0,5 m					
		. .2. . .	Rooien tot een diepte van ten minste 1,00 m en					
		. . . . .	ontstane gaten vullen met in de nabijheid					
		. . . . .	aanwezige grond					
		. . . .3.	Vrijgekomen hout wordt geacht voor de opdrachtge-					
		. . . . .	ver geen waarde te hebben					
		. . . . .3	Vrijgekomen stobben worden geacht voor de op-					
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben					
							

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
113		. . . . .	ONDERHOUD BERMEN			
1131		. . . . .	<u>Onderhoud bermen</u>			
113110	514101	. . . . .	Maaien bermen en taluds.	are	40,00	V
		. . . . .	Situering: betreft bermen in het gehele			
		. . . . .	werkterrein tijdens de onderhoudsperiode			
		2.	Standaard beheer			
		.2. . . .	Langs een niet-autosnelweg/een overige weg			
		. .1. . .	Horizontaal of met een talud tot 1 : 2			
		. . .1. .	Aantal maaibeurten: 1			
		. . . . .9	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de			
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben en dienen			
		. . . . .	opgenomen en afgevoerd te worden			
12		. . . . .	GRONDWERKEN			
121		. . . . .	GROND ONTGRAVEN/VERVOEREN/VERWERKEN/VERDICHTEN			
1211		. . . . .	<u>Grond ontgraven</u>			
121110	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet	m3	340,00	V
		. . . . .	Situering: verbreding west- en oostzijde rijbaan			
		. . . . .	N417, inclusief inritten en bushaltes			
		. . . . .	Grondsoort: zanderige bekledingsgrond			
		. . . . .	Oppervlakte: ca. 1140 m2			
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het			
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving			
		9.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel			
		. . . . .	boven water.			
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m			
		. .2. . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 1,50 m			
		. . .1. .	Taluds 1 : 0			
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
121120	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet	m3	90,00	V
		. . . . .	Situering: cunet verbreding fietspad westzijde			
		. . . . .	N417 aan de westzijde tussen km. 8,310 en km.			
		. . . . .	8,410			
		. . . . .	Grondsoort: zanderige bekledingsgrond			
		. . . . .	Oppervlakte: ca. 300 m2			
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het			
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving			
		9.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel			
		. . . . .	boven water.			
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m			
		. .2. . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 3,00 m			
		. . .1. .	Taluds 1 : 0			
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
121130	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet	m3	250,00	V
		. . . . .	Situering: cunet verbreding fietspad westzijde			
		. . . . .	N417 aan beide zijden van het bestaande fietspad,			
		. . . . .	m.u.v. de locatie volgens bestekspostnr. 121120			
		. . . . .	en fietspad noordoostzijde			
		. . . . .	Grondsoort: zanderige bekledingsgrond			
		. . . . .	Oppervlakte: ca. 720 m2			
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het			
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving			
		9.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel			
		. . . . .	boven water.			
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m			
		. .2. . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 1,10 m			
		. . .1. .	Taluds 1 : 0			
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6						
1212		. . . . .	<u>Grond vervoeren</u>					
121210	220201	. 1.	Grond vervoeren. Betreft gedeelte grond ontgraven conform bestekspost 121110 t/m 121130 Inclusief eventuele tussentijdse opslag Grondsoort: zanderige bekledingsgrond Hoeveelheidsbepaling: zie herkomst ontgraven grond Vervoeren naar de plaats van verwerking	m3	680,00	V		
1214		. . . . .	<u>Grond verwerken</u>					
121410	220302	. 1.3.1.1.3.9	Grond verwerken in bekleding. Situering: ter plaatse van het opgebroken fietspad oostzijde N417 tussen km. 8,380 en km. 8,780 Grondsoort: zanderige bekledingsgrond Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking Bovenvlak: variabel (landelijk), flauwer dan 1:10 Dikte 0,40 m Breedte oppervlak 2,70 m Oppervlakte 960 m2 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m Frezen en inzaaien volgens bestekspostnr. 125110	m3	380,00	V		
121420	220302	. 1.2.1.1.3.9	Grond verwerken in bekleding. Situering: ter plaatse van het opgebroken fietspad oostzijde N417 tussen km. 8,780 en km. 8,850 Grondsoort: zanderige bekledingsgrond Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking Bovenvlak: variabel (landelijk), flauwer dan 1:10 Dikte 0,20 m Breedte oppervlak 2,70 m Oppervlakte 160 m2 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m Frezen en inzaaien volgens bestekspostnr. 125110	m3	30,00	V		
121430	220302	. 1.3.9.1.1.9	Grond verwerken in bekleding. Situering: ter plaatse van de opgebroken haltekomp noordwestzijde rotonde Noodweg/N417 tussen km. 8,890 en km. 8,950 Grondsoort: zanderige bekledingsgrond Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking Bovenvlak: variabel (landelijk), flauwer dan 1:10 Dikte 0,40 m Breedte maximaal 6,00 m Oppervlakte 180 m2 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Frezen en inzaaien volgens bestekspostnr. 125110	m3	70,00	V		
121440	220302	. 1.2.9.2.1.9	Grond verwerken in bekleding. Situering: ter aanvulling van berm van fietspaden en rijbanen Grondsoort: zanderige bekledingsgrond Hoeveelheidsbepaling: hoeveelheid van bestekspostnr. 121210 verminderd de som van bestekspostnr. 121410 t/m 121430 Bovenvlak: 1:20 Dikte 0,10 m Breedte variabel Oppervlakte 2000 m2 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Frezen en inzaaien volgens bestekspostnr. 125110	m3	200,00	V		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
1215		. . . . .	<u>Grond verdichten</u>				
121510	220413	. 1.3. . . .	Verdichten grond. Situering: zie bestekspost 121410 t/m 121430 Grondsoort: zanderige bekledingsgrond Betreft grond aangebracht conform bestekspostnr. 121410 t/m 121430 Oppervlakken: horizontaal of vrijwel horizontaal Verdichten in 1 gang - druk 0,05 tot 0,06 MPa	m2	1.300,00	V	
121520	220413	. 1.3. .	Verdichten grond. Situering: zie bestekspost 121440 Grondsoort: zanderige bekledingsgrond Betreft grond aangebracht conform bestekspostnr. 121440 Oppervlakken: horizontaal of vrijwel horizontaal Verdichten in 3 gangen - druk 0,05 tot 0,06 MPa	m2	2.000,00	V	
123		. . . . .	ZAND LEVEREN EN VERWERKEN				
1233		. . . . .	<u>Zand leveren</u>				
123310	220321	. 3.1. . . .	Leveren grond. Grondsoort: zand voor zandbed Situering: ter plaatse van cunet fietspad en cunet rijbaan Hoeveelheidsbepaling: som van bestekspostnr. 123410 en 123420 Schone grond/MVR-grond, ter keuze van de aannemer Leveren op de plaats van verwerking	m3 m3	230,00	V	230,00 L
1234		. . . . .	<u>Zand verwerken en verdichten</u>				
123410	220301	. 1.1.1.1.1.2	Grond verwerken in cunet rijbaan. Situering: cunet rijbaan Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking Hoogte 0,10 m Zonder overhoogte Kruinbreedte 1,50 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Verdichten volgens bestekspostnr. 123430	m3	120,00	V	
123420	220301	. 1.1.6.1.2	Grond verwerken in cunet fietspad. Situering: cunet fietspad Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van Hoogte 0,10 m Zonder overhoogte Bovenoppervlakte 1050 m2 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Verdichten volgens bestekspostnr. 123430	m3	110,00	V	
123430	220412	. .2.	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Situering: zie bestekspostnr. 123410 en 123420 Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: som van bestekspostnr. 123410 en 123420 Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 de leden 04 en 05 van de Standaard RAW Bepalingen	m3	230,00	V	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
125		. . . . .	GRONDBEWERKINGEN					
125110	511299	. . . . .	Frezen en inzaaien bermen.	are	40,00	V		
		. . . . .	Situering: bermen en taluds langs het werk waar					
		. . . . .	grondbewerkingen plaats hebben gevonden					
		. . . . .	Grondsoort: zanderige bekledingsgrond					
125111	222107	. . . . .	Frezen.	are			40,00	I
		. . . . .	Als voorbereiding op bestekspostnr. 125112					
		. . . . .	Situering; zie bestekspostnr. 125110					
		. . . . 1.	Bewerkingsdiepte: 0,10 m					
		. . . . .1	Frezen met de rijrichting mee					
125112	511201	. . . . .	Zaaien.	are			40,00	I
		. . . . .	Op de voorbereikte grond volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	125111					
		. . . . .	Grondsoort: zie bestekspostnr. 125110					
		. . . 4. .	Zaadmengsel ten behoeve van schrale grasvelden	kg			12,00	L
		. . . . .	rassenlijstmengsel B3					
		. . . . .	Hoeveelheid: 0,30 kg/100 m2					
		. . . . 2.	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aan-					
		. . . . .	drukken					
13		. . . . .	RIOLERINGEN					
131		. . . . .	GRONDWERKEN					
1311		. . . . .	<u>Grond ontgraven</u>					
131110	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit rioolsleuf	m3	520,00	V		
		. . . . .	Situering: rioolsleuf tussen tussen km km 8,530					
		. . . . .	en km 8,800					
		. . . . .	Grondsoort: zand					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het					
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving					
		. 2. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,20 m					
		. . 1. . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 0,85 m					
		. . . 1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . 9	Vrijgekomen grond terzijde zetten (inclusief					
		. . . . .	vervoer en verwerking)					
1312		. . . . .	<u>Grond verwerken en verdichten</u>					
131210	220301	. . . . .	Grond verwerken in rioolsleuf	m3	520,00	V		
		. . . . .	Situering: rioolsleuf tussen tussen km km 8,530					
		. . . . .	en km 8,800					
		. . . . .	Grondsoort: zand					
		. . . . .	zand terzijde gezet volgens bestekspostnr. 131110					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: zie bestekspostnr. 131110					
		3.	Hoogte 1,20 m					
		. 1. . . .	Zonder overhoogte					
		. . . 1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . 9	Inclusief ontgaven van de terzijde gezette					
		. . . . .	grond, vervoeren en verdichten in de rioolsleuf					
132		. . . . .	OPRUIMINGSWERKZAAMHEDEN					
1321		. . . . .	<u>Verwijderen rioleringen</u>					
		. . . . .	Het verwijderen van rioleringen is inclusief					
		. . . . .	grondwerk					

[illegible]

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
133120	252614	. . . . . . . . . . . . . . . 2.9.1.1	Aanbrengen kolk van kunststof/gietijzer combinatie. Situering: zuidzijde N417 nabij km. 8,320 T.b.v. fundering kolk: 0,1 m zand aanbrengen Straatkolk vrijgekomen bij bestekspostnr. 132130 Totale hoogte kleiner dan 1,00 m Constructie: tweedelig	st m3	4,00	V	0,10	L
133130	252614	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . .	Aanbrengen kolk van kunststof/gietijzer combinatie. Situering: langs de rijbaan N417 naast de bermverbandblokken	st	19,00	V		
133131	314312	. . . . . . . . . . 1.5. . . .	Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft opsluiting van de bestrating om de kolk Op straatlaag Profiel 100 x 200 mm	m st			114,00	I L
133132	252614	. . . . .. . . . .. . . . ..2.1.1	Aanbrengen kolk van kunststof/gietijzer combinatie. Situering: zie bestekspostnummer 133130 Straatkolk, klasse Y Totale hoogte kleiner dan 1,00 m Constructie: tweedelig	st st			19,00	I L
133133	314112	. . . . . . . . . . . . . . . 1.1.1.4. .5	Aanbrengen betonstraatstenen. Situering: om de te plaatsen kolk volgens bestekspostnr. 133132 Totale breedte tot 1,50 m In halfsteensverband Op straatlaag Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Inclusief halve stenen Kleur: heidepaars Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2 st			39,71	I L
133134	314702	. . . . . . . . . . . . . . . 2.2.5.2	Pasmaken van betonbanden. Situering: ter plaatse van de aan te brengen banden bij de kolken. D.m.v. zagen Opsluitband 100 x 200 mm Onbruikbare materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	st			38,00	I
1332		. . . . . . . . . .	<u>Aanbrengen putten en uitstroombak</u>					
133210	252604	. 2.2.1.	Aanbrengen put van kunststof. Situering: rijbaan N417 tussen km 8,540 en km 8,800 Hoogte ca. 1,40 m Inclusief benodigde aansluitingen Put, nominale middellijn 800 mm Put met bolle bodem voorzien van stroomprofiel Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 120 mm Voorzien van opening met middellijn 635 mm en bij- passende rubberring	st st st	5,00	V	5,00	L L
133220	252299	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . .	Aansluiten bestaande leidingen op put Betreft: bestaande riolering op put R01 materiaalsoort leidingen: PVC	st	2,00	V		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
133230	252701	. . . . .	Aanbrengen putrand met deksel.	st	5,00	V
		. . . . .	Betreft: putranden op aan te brengen			
		. . . . .	inspectieputten			
		.1. . . .	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend dek-	st		5,00 L
		. . . . .	sel , type RB 3223 VR, hoogte 240 mm, leverancier			
		. . . . .	TBS Soest of gelijkwaardig.			
		. . . . .	Rand van RWA-putten voorzien van de letters "RW"			
		. .1. . . .	Putrand op hoogte brengen met stellagen van			
		. . . . .	steens metselwerk en stellen in metselspecie.			
		. . . . .	Metselstenen, gerekend met 1 stellagen	st		160,00 L
		. . . . .	Eerste soort miskleurige metselklinkers in			
		. . . . .	metselmortel M5 type II, gerekend met 32 stenen			
		. . . . .	per laag			
		. . . . .	Binnen- en buitenzijde platvol voegen			
133240	252699	. . . . .	Aanbrengen uitstroombak	st	1,00	V
		. . . . .	Situering: uitstroming riolering op sloot km 8,545	st		1,00 L
		. . . . .	Uitstroombak: type 0, met ingestorte mof PVC ø			
		. . . . .	315 mm			
		. . . . .	Leverancier Kijlstra of gelijkwaardig.			
		. . . . .	Houten fundering bestaande uit:			
		. . . . .	perkoenpalen ø 100 mm, lang 1500 mm; 4 st /bak	st		4,00 L
134		. . . . .	AANBRENGEN RIOLERINGEN			
		. . . . .	Het aanbrengen van rioleringen is inclusief			
		. . . . .	grondwerk, tenzij anders vermeld.			
1341		. . . . .			
		. . . . .	<u>Rioleringen van kunststof</u>			
134110	252201	. . . . .	Aanbrengen PVC-buis	m	220,00	V
		. . . . .	Situering: ter plaatse van de afvoer van de te			
		. . . . .	plaatsen kolken			
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		220,00 L
		. .2.1. .	Nominale middellijn 125 mm			
		. . . . .1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met			
		. . . . .	rubbermanchet			
134120	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	100,00	V
		. . . . .	Situering: ter plaatse van de afvoer van de te			
		. . . . .	plaatsen kolken			
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		100,00 L
		. . . . .	bochtstukken, t-stukken, enz.			
		. . . . .	Hulpstukken worden verrekend naar de grootste			
		. . . . .	aanwezige diameter.			
		. .2.1. .	Nominale middellijn 125 mm			
		. . . . .1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.			
		. . . . .	mof met rubbermanchet			
134130	252201	. . . . .	Aanbrengen PVC-buis	m	90,00	V
		. . . . .	Situering: zuidoostzijde N417 tussen ca. km.			
		. . . . .	8,300 en km 8,400			
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		90,00 L
		. .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm			
		. . . . .1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met			
		. . . . .	rubbermanchet			
134140	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	5,00	V
		. . . . .	Situering: ter plaatse van de afvoer van de te			
		. . . . .	plaatsen kolken			
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		5,00 L
		. . . . .	bochtstukken, t-stukken, enz.			
		. . . . .	Hulpstukken worden verrekend naar de grootste			
		. . . . .	aanwezige diameter.			
		. .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm			
		. . . . .1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.			
		. . . . .	mof met rubbermanchet			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
134150	252201	. 2. 2.7.1	Aanbrengen PVC-buis Situering: riolering onder rijbaan N417 tussen km 8,600 en km 8,800 Grondwerk volgens bestekspostnr. 131110 en 131210 Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Nominale middellijn 250 mm Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m m 	185,00 	V
134160	252201	. 2. 3.1.1	Aanbrengen PVC-buis Situering: riolering onder rijbaan N417 tussen km km 8,540 en km 8,600 Grondwerk volgens bestekspostnr. 131110 en 131210 Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Nominale middellijn 315 mm Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m m 	85,00 	V
134170	252202	. . . . . . . . . . . . . . . 2. 3.1.	Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: knevelinlaat op PVC riolering Inclusief boren gat Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 - knevelinlaat 315 x 125 mm Nominale middellijn 315 mm	st st 	3,00 	V
134180	252202	. . . . . . . . . . . . . . . 2. 2.7.	Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: knevelinlaat op PVC riolering Inclusief boren gat Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 - knevelinlaat 250 x 125 mm Nominale middellijn 250 mm	st st 	7,00 	V
1342		. . . . . . . . . .	<u>Vervolg rioleringen van kunststof</u>			
134210	252201	. . . . . . . . . . . . . . . 2. 2.1.1	Aanbrengen PVC-buis Betreft: standpijp ten behoeve van aansluitingen kolken op riolering Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 (gemiddeld 0,30 m / st) Nominale middellijn 125 mm Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m m 	3,00 	V
134220	252202	. . . . . . . . . . . . . . . 2. 2.1.1	Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: bocht ten behoeve van aansluitingen kolken op riolering Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 - flex. bocht 88 gr. 2x mof Nominale middellijn 125 mm Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st st 	3,00 	V
134230	252202	. . . . . . . . . . . . . . . 2. 2.1.1	Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: T-stuk ten behoeve van aansluitingen kolken op riolering Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 - flex. stroom T-stuk 2x mof zonder zetting Nominale middellijn 125 mm Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st st 	7,00 	V

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
1343		. . . . .	<u>Bijkomende werkzaamheden</u>			
134310	240299	. . . . .	Voorzieningen treffen t.b.v. eco-duiker.	EUR		N
		. . . . .	Betreft: het ondersteunen en/of beschermen van			
		. . . . .	eco-duiker (Dassentunnel) ter plaatse van kruizen			
		. . . . .	aan te legger riool diam. 315 mm			
		. . . . .	Situering: km 8,550			
		. . . . .	Maatregelen zodanig uitvoeren dat beschadiging			
		. . . . .	van de eco-duiker wordt voorkomen			
		. . . . .	De te treffen maatregelen ten behoeve van			
		. . . . .	eco-duiker bepalen in overleg met de directie			
		. . . . .	Met materiaal en materieel van de aannemer			
1344		. . . . .	<u>Reiniging en inspectie</u>			
134410	257501	. . . . .	Riolering reinigen onder hoge druk.	m	270,00	V
		. . . . .	Betreft: reinigen riolering			
		. . . . .	Grootste putafstand: 70 m			
		.9. . . .	Aard te reinigen oppervlak: kunststof			
		. .9. . .	Ronde buizen 250 en 315 mm			
		. . . . .1.	Vervuilinggraad tot 10% : zand			
		. . . . .1	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar erkende			
		. . . . .	verwerkingsinrichting			
134420	257103	. . . . .	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	270,00	V
		. . . . .	Betreft: inspecteren riolering			
		. . . . .	Betreft opname van de riolering m.b.v. een op			
		. . . . .	afstand bediende camera, waarbij de beelden			
		. . . . .	bovengronds worden gevolgd op een monitor en			
		. . . . .	worden vastgelegd			
		. . . . .	Grootste putafstand: 70 m			
		. . . . .	Materiaalsoort riolering: PVC			
		. . . . .	Afmeting(en) riolering: 250 en 315 mm			
		1.	Nieuwe riolering en buiten bedrijf			
		.1. . . .	Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren			
		. .3. . .	Tijdens inspectie detailfoto's maken van toe-			
		. . . . .	standsaspecten			
		. . . . .	Aansluitingen op putten opnemen, opnametijd 10			
		. . . . .	seconden per aansluiting			
		. . . . .3	Rapportage analoog in 3 -voud en in SUF-bestand			
		. . . . .	met foto's in digitaal format aanleveren			
135		. . . . .	BEMALINGEN TBV AANBRENGEN RIOLERING			
1351		. . . . .	<u>Toepassen bemalingen</u>			
135110	210199	. . . . .	Toepassen bemaling .	m	270,00	V
		. . . . .	Betreft: bemaling t.b.v. werkzaamheden aanleg			
		. . . . .	riolering.			
		. . . . .	Type bemaling ter keuze van de aannemer			
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: strekkende meter sleuf			
		. . . . .	Lozen bemalingswater op bestaande sloot			
135120	210299	. . . . .	Aanbrengen debietmeetpunt.	EUR		N
		. . . . .	Betreft: bemaling aangebracht volgens bestekspost			
		. . . . .	135110			
		. . . . .	Meting debiet 1 x per dag. gedurende periode van			
		. . . . .	instandhouden bronbemaling.			
		. . . . .	Type debietmeetpunt keuze aannemer.			
		. . . . .	Meting van het debiet met totaalstelling van de af-			
		. . . . .	gevoerde hoeveelheid water			
		. . . . .	Toegestane meetfout ten hoogste 10%.			
		. . . . .	Meetresultaten uiterlijk één week na opname			
		. . . . .	aanleveren aan directie.			
135130	210299	. . . . .	Aanbrengen beluchtingsbak.	EUR		N
		. . . . .	Betreft: bemaling aangebracht volgens bestekspost			
		. . . . .	135110			
					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
135140	210802	. . . . . . . . . . . . . . . 1. 1. 9.	Aanbrengen voorzieningen lozingspunt. Betreft: bemaling aangebracht volgens bestekspost 135110 Uitlaat voorzien van straalbreker Uitlaat voorzien van zandvang Type voorziening lozingspunt ter keuze aannemer.	EUR		N	
14		. . . . . . . . . . . . . . .	WEGVERHARDINGEN				
141		. . . . . . . . . .	VERRICHTEN VOORBEREIDENDE WERKZ.				
1411		. . . . . . . . . .	<u>Afwerken zandbed</u>				
141110	310101	. 1. 2. 1.	Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering: onder de aan te brengen antiworteldoek van de rijbaan inclusief halfverharding en de fundering van de inritten en de bushaltes Het zandbed direct voor het aanbrengen van de ver- hardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. Afwerken tot 0,25 m buiten de daarop aan te bren- gen verhardingslaag Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,50 m 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	5.300,00	V	
141120	310101	. 1. 2. 1.	Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering: onder de aan te brengen funderingslaag van de fietspaden Het zandbed direct voor het aanbrengen van de ver- hardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. Afwerken tot 0,15 m buiten de daarop aan te bren- gen verhardingslaag Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,45 m 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	2.700,00	V	
141130	310101	. 1. 2. 1.	Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering: onder de aan te brengen bestratingen van geleiders Het zandbed direct voor het aanbrengen van de ver- hardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. Afwerken tot 0,00 m buiten de daarop aan te bren- gen verhardingslaag Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,45 m 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	80,00	V	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
141140	310101	. 1.2.1. 1412	Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering: onder de aan te brengen voetpadelementen/busperronelementen Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. Afwerken tot 0,15 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,45 m 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 <u>Frezen niet teerhoudende verhardingen</u>	m2	90,00	V	
141210	300201	. . . . . . . . . . . . . . . 6.2.3	Frezen van asfalt. Situering: deklaag en tussenlaag rotonde N417/Noodweg inclusief toeleidende wegen Totale breedte 4,00 m en groter Dikte van de af te frezen laag: 80 mm Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben Voor de hoedanigheid van de vrijgekomen materialen wordt verwezen naar de bijlage van het milieukundig onderzoek (document: 9160-MI-RAP)	m2	1.700,00	V	
141220	300202	. 1.3.3	Frezen asfalt ten behoeve van een aansluiting. Situering: aansluiting rijbaan op bestaande situatie ter plaatse van de N417 zuidzijde en de Noodweg Totaal aantal aansluitingen 2 stuks Over de gehele breedte van de aan te brengen laag volgens bestekspostnr. 144420 over een lengte van 2,00 m Dikte van de af te frezen laag: 30 mm Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben Voor de hoedanigheid van de vrijgekomen materialen wordt verwezen naar de bijlage van het milieukundig onderzoek (document: 9160-MI-RAP)	m2	85,00	V	
141230	300202	. 1.6.3	Frezen asfalt ten behoeve van een aansluiting. Situering: aansluiting rijbaan op bestaande situatie ter plaatse van de N417 zuidzijde Totaal aantal aansluitingen 1 stuks Over de gehele breedte van de aan te brengen laag volgens bestekspostnr. 144220 over een lengte van 2,00 m Dikte van de af te frezen laag: 80 mm Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben Voor de hoedanigheid van de vrijgekomen materialen wordt verwezen naar de bijlage van het milieukundig onderzoek (document: 9160-MI-RAP)	m2	25,00	V	
141240	300202	. 1.3.3	Frezen asfalt ten behoeve van een aansluiting. Situering: aansluiting fietspad op de bestaande situatie noordoostzijde nabij km. 8,870 Totaal aantal aansluitingen 1 stuks Over de gehele breedte van de aan te brengen laag volgens bestekspostnr. 144430 over een lengte van 1,00 m Dikte van de af te frezen laag: 30 mm Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben Voor de hoedanigheid van de vrijgekomen materialen wordt verwezen naar de bijlage van het milieukundig onderzoek (document: 9160-MI-RAP)	m2	10,00	V	
				ton			340,00 I
				ton			6,38 I
				ton			5,00 I
				ton			0,75 I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
141250	300203	. . . . . . . . . . . . . . . 9.1.3	Frezen asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting. Situering: zuidzijde N417 ter plaatse van de wegverbreding Over de gehele lengte van de aan te brengen verbreding Afmetingen te frezen laag: Dikte 70. mm en breedte 0,50 m Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben	m3 ton	0,75 	V		1,88 L
141260	300203	. . . . . . . . . . . . . . . 9.1.3	Frezen asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting. Situering: rotonde nabij de rammelstrook Over de gehele lengte van de aansluiting Afmetingen te frezen laag: Dikte 55. mm en breedte 0,50 m Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben	m3 ton	2,20 	V		5,50 L
1414		. . . . . . . . . .	<u>Zagen verhardingen</u>					
141410	300301	. 1.2.2.	Zagen verharding. Situering: ter plaatse van de op te breken asfaltverharding rijbaan N417 op km. 8,290 en km. 8.790 en aansluiting fietspad noordwestzijde rotonde Asfaltverharding Voor opbouw wordt verwezen naar bijlage Milieutechnisch onderzoek". Zaagdiepte gemiddeld 130 mm tot ten hoogste 150 mm	m	25,00	V		
1415		. . . . . . . . . . . . . . .	<u>Antiwortel voorzieningen</u> Het aanbrengen van antiwortelvoorzieningen is inclusief grondwerk.					
141510	280199	. .	Aanbrengen antiworteldoek. Situering: onder de aan te brengen fundering van de rijbaan van de N417 en aan de zijanten schuin omhoog in de berm laten eindigen en afdekken met ca. 20 cm grond Na het aanbrengen minimaal 5 cm zand aanbrengen op het doek alvorens de fundering aangebracht wordt. Materiaal; polypropyleen doek, uv- gestabiliseerd Gewicht: 120 gr/m2 Werkzaamheden zijn inclusief grondwerk.	m2 m2	5.300,00	V		5.300,00 L
141520	511603	. . . . . . . . . . . . . . . 1.1.2.1.3.	Aanbrengen wortelscherm. Situering: langs de rijbaan van de N417 Aanbrengen op locaties in overleg met de directie. Langs bestaande beplanting Breedte sleuf: 0,10 tot 0,20 m; diepte sleuf in overeenstemming met aan te brengen wortelscherm Na aanvulling vrijgekomen grond spreiden over naastliggend terrein Met inbegrip van wortelbehandeling Wortelgeleidingsscherm 60 cm aanbrengen bovenkant scherm ca. 13 mm boven maaiveld, buitenzijde aanvulling verdichten	m m	100,00	V		100,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
1416			<u>Stamommanteling</u> De exacte hoeveelheid benodigde stamomanelingen dienen voor aanvang van de werkzaamheden bepaald te worden. De gegeven hoeveelheden zijn slechts een inschatting.			
141610	610403		Toepassen stamommanteling. Situering: gehele werkgebied op locaties waar dit benodigd is Handhaven zolang werkzaamheden in de buurt van de stam plaats vinden. 1. Stamdiameter boom: tot ca. 0,3 m .2. Stam beschermen tot een hoogte van 3 m .2. Stamommanteling van houten delen; dikte ten minste 22 mm, breedte ca. 42 mm .2. Stamommanteling strak tegen de stam aanbrengen	st	50,00	V
141620	610403		Toepassen stamommanteling. Situering: gehele werkgebied op locaties waar dit benodigd is Handhaven zolang werkzaamheden in de buurt van de stam plaats vinden. 2. Stamdiameter boom: van ca. 0,3 tot ca. 0,5 m .2. Stam beschermen tot een hoogte van 3 m .2. Stamommanteling van houten delen; dikte ten minste 22 mm, breedte ca. 42 mm .2. Stamommanteling strak tegen de stam aanbrengen	st	50,00	V
142			OPBREKEN VERHARDINGEN			
1421			<u>Opbreken asfaltverhardingslagen</u>			
142110	307101		Opbreken asfaltverharding. Situering: rijbaan N417 tussen km. 8,300 en km 8,430 Aantal locaties: ca. 1 st. 3. Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m .4. Dikte gemiddeld 0,15 m .2. Op een niet gebonden funderingslaag .1. Opbreken in stukken met een grootte van ten hoogste 0,50 x 0,50 m .7 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben Voor de hoedanigheid van de vrijgekomen materialen wordt verwezen naar de bijlage van het milieukundig onderzoek (document: 9160-MI-RAP)	m2	1.230,00	V
142120	307101		Opbreken asfaltverharding. Situering: rijbaan N417 tussen km. 8,690 en km 8,790 Aantal locaties: ca. 1 st. 3. Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m .3. Dikte gemiddeld 0,11 m .9. Op een ongewapende betonverharding .1. Opbreken in stukken met een grootte van ten hoogste 0,50 x 0,50 m .7 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben Voor de hoedanigheid van de vrijgekomen materialen wordt verwezen naar de bijlage van het milieukundig onderzoek (document: 9160-MI-RAP)	m2	810,00	V
142130	307101		Opbreken asfaltverharding. Situering: fietspad oostzijde N417 tussen km. 8,410 en km. 8,870 en westzijde tussen km. 8,770 en km. 8,880 Aantal locaties: ca. 4 stuks	m2	1.440,00	V

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFINIE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
142151	300201	. . . . . . . . . . . . . . . 5.3.3	Frezen van asfalt. Situering: bovenste laag van het fietspad in het kader van selectief frezen en opbreken Totale breedte van 2,50 tot 4,00 m Dikte van de af te frezen laag: 65 mm Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben Voor de hoedanigheid van de vrijgekomen materialen wordt verwezen naar de bijlage van het milieukundig onderzoek (document: 9160-MI-RAP)	m2		290,00	I
142152	307102	. 2.2.2.1.2	Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt. Situering: onderste laag van het fietspad in het kader van selectief frezen en opbreken Voor de hoedanigheid van de vrijgekomen materialen wordt verwezen naar de bijlage van het milieukundig onderzoek (document: 9160-MI-RAP) Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m Dikte gemiddeld 0,10 m Op een niet gebonden funderingslaag Opbreken in stukken met een grootte van ten hoogste 0,50 x 0,50 m Vrijgekomen materialen vervoeren naar een in deel 3, artikel 01 17 05 genoemd verwerkingsbedrijf, vervoers- en acceptatiekosten worden verrekend op bestekspostnr. 142160	m2		290,00	I
142160	300299	. .	Vervoers- en acceptatiekosten teerhoudend asfalt. Betreft vrijgekomen asfalt van bestekspostnr. 142152. Voor de hoedanigheid van de vrijgekomen materialen wordt verwezen naar de bijlage van het milieukundig onderzoek (document: 9160-MI-RAP)	ton	72,50	V	
1422		. . . . . . . . . .	<u>Opbreken betonverhardingen</u>				
142210	307201	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . .	Opbreken ongewapende betonverharding. Situering: op te breken rijbaan N417 tussen km. 8,430 en km. 8,690 en fietspad westzijde N417 tussen km. 8,290 en km. 8,770	m2	2.800,00	V	
142211	307201	. . . . . . . . . . . . . . . 2.3.1.1.1.7	Opbreken ongewapende betonverharding. Situering: op te breken rijbaan N417 tussen km. 8,430 en km. 8,690 Totale breedte groter dan of gelijk aan 2,00 m Dikte gemiddeld van 0,15 tot 0,18 m Op zandbed Met deuvels en koppelstaven Opbreken in stukken met een grootte van ten hoogste 0,50 x 0,50 m Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben Voor de hoedanigheid van de vrijgekomen materialen wordt verwezen naar de bijlage van het milieukundig onderzoek (document: 9160-MI-RAP)	m2		1.530,00	I
142212	307201	. . . . . . . . . . . . . . . 2.3.1.1.1.7	Opbreken ongewapende betonverharding. Situering: op te breken fietspad westzijde N417 tussen km. 8,290 en km. 8,770 Totale breedte groter dan of gelijk aan 2,00 m Dikte gemiddeld van 0,15 tot 0,18 m Op zandbed Met deuvels en koppelstaven Opbreken in stukken met een grootte van ten hoogste 0,50 x 0,50 m Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben Voor de hoedanigheid van de vrijgekomen materialen wordt verwezen naar de bijlage van het milieukundig onderzoek (document: 9160-MI-RAP)	m2		1.270,00	I
		. .7		ton		523,88	I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
142220	307201	. 2.3.1.1.7	Opbreken ongewapende betonverharding. Situering: op te breken rijbaan N417 tussen km. 8,690 en km. 8,950 Betonverharding bevindt zich onder de op te breken verharding conform bestekspostnummer 142120 Totale breedte groter dan of gelijk aan 2,00 m Dikte gemiddeld van 0,15 tot 0,18 m Op zandbed Opbreken in stukken met een grootte van ten hoog- ste 0,50 x 0,50 m Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben Voor de hoedanigheid van de vrijgekomen materialen wordt verwezen naar de bijlage van het milieukundig onderzoek (document: 9160-MI-RAP)	m2 ton	810,00 	V 	334,13 I
1423		. . . . . . . . . .	<u>Opbreken funderingen</u>				
142310	307401	. 3.3.1.7	Verwijderen funderingslaag. Situering: onder de op te breken rijbaan N417 tussen km. 8,300 en km. 8,430 Aantal locaties: ca. 1 st. Betreft "Niet IBC bouwstof" Breedte van 3,00 m en meer Gemiddelde dikte 220 mm Ongebonden funderingsmateriaal puin Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben Voor de hoedanigheid van de vrijgekomen materialen wordt verwezen naar de bijlage van het milieukundig onderzoek (document: 9160-MI-RAP)	m2 ton	1.350,00 	V 	648,00 I
142320	307401	. 2.3.1.7	Verwijderen funderingslaag. Situering: onder het op te breken fietspad oostzijde N417 tussen km. 8,290 en km. 8,740 Aantal locaties: ca. 1 st. Betreft "Niet IBC bouwstof" Breedte van 1,50 tot 3,00 m Gemiddelde dikte 240 mm Ongebonden funderingsmateriaal puin Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben Voor de hoedanigheid van de vrijgekomen materialen wordt verwezen naar de bijlage van het milieukundig onderzoek (document: 9160-MI-RAP)	m2 ton	1.150,00 	V 	552,00 I
142330	307401	. 2.1.1.7	Verwijderen funderingslaag. Situering: onder het fietspad westzijde N417 tussen km. 8,770 en de Noodweg Aantal locaties: ca. 1 st. Betreft "Niet IBC bouwstof" Breedte van 1,50 tot 3,00 m Gemiddelde dikte 140 mm Ongebonden funderingsmateriaal puin Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben Voor de hoedanigheid van de vrijgekomen materialen wordt verwezen naar de bijlage van het milieukundig onderzoek (document: 9160-MI-RAP)	m2 ton	210,00 	V 	58,80 I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
142340	307401	. 2.3.1.7 . 1424	Verwijderen funderingslaag. Situering: onder de haltekom westzijde rijbaan N417 tussen km. 8,890 en km 8,950 Aantal locaties: ca. 1 st. Betreft "Niet IBC bouwstof" Breedte van 1,50 tot 3,00 m Gemiddelde dikte 220 mm Ongebonden funderingsmateriaal zand en puin Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben Voor de hoedanigheid van de vrijgekomen materialen wordt verwezen naar de bijlage van het milieukundig onderzoek (document: 9160-MI-RAP)	m2	135,00	V	
142410	307312	. . . . . . . . . . . . . . .	Opbreken betonstraatstenen. Situering: rammelstrook rotonde N417/Noodweg, inritten langs de N417 en haltekom oostzijde N417	m2	310,00	V	
142411	307312	. . . . . . . . . . 2.3.7	Opbreken betonstraatstenen. Situering: rammelstrook rotonde N417/Noodweg Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	m2			140,00 I
142412	307312	. . . . . . . . . . . . . . . 3.3.7	Opbreken betonstraatstenen. Situering: inritten oost- en westzijde N417 ter hoogte van km. 8,690, km. 8,720 en km. 8,780 Totale breedte van 3,0 m en meer Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	m2			130,00 I
142413	307312	. . . . . . . . . . . . . . . 1.3.7	Opbreken betonstraatstenen. Situering: haltekom westzijde N417 ter hoogte van km. 8,610 en 8,670 Totale breedte tot 1,5 m Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	m2			40,00 I
142420	307312	. . . . . . . . . . . . . . . 3.3.1	Opbreken betonstraatstenen. Situering: middengeleider rotonde N417/Noodweg aan de zijde van de Noodweg Totale breedte van 3,0 m en meer Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 146320, inclusief vervoer	m2	8,00	V	
142430	307312	. . . . .. . . . .. . . . .9 .9.7	Opbreken betonstraatstenen. Situering: taartpunt rotonde Breedte minimaal 1,50 m Betreft sierbestrating van cobblestones Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	m2	38,00	V	
142440	307311	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . .	Opbreken straatbaksteen. Situering: goot westzijde N417 tussen km. 8,430 en km. 8.690 en inrit oostzijde km. 8,580	m2	165,00	V	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
142441	307311	. . . . . . . . . . . . . . . 1.1.7	Opbreken straatbaksteen. Situering: goot westzijde N417 tussen km. 8.430 en km. 8.690 Totale breedte tot 1,5 m Straatbaksteen standaard waalformaat Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	m2		147,50	I
142442	307311	. . . . . . . . . . 2.1.7	Opbreken straatbaksteen. Situering: inrit oostzijde N417 km. 8,580 Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m Straatbaksteen standaard waalformaat Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	m2		17,50	I
142450	307313	. 9.1.7	Opbreken betontegels. Situering: oost- en westzijde N417 tussen km. 8,290 en km. 8,320 en km. 8,580, voetpad noordwestzijde rotonde en busperron westzijde N417 km. 8,910 Totale breedte tot 3,0 m Betontegels 300 x 300 x 45 mm met pastegels Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	m2	240,00	V	
1425		. . . . . . . . . .	<u>Opbreken betonbanden</u>				
142510	307351	. . . . . . . . . . 9.9.7	Opbreken betonbanden. Situering: langs rijbaan N417 Inclusief eventuele mortellaag of steunrug Trottoirbanden, diverse afmetingen, voornamelijk 130/150 mm Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	m	640,00	V	
142520	307351	. .	Opbreken betonbanden. Situering: oostelijk gedeelte middengeleider rotonde N417/Noodweg en westzijde N417 tussen km. 8,290 en km. 8,300 en aansluiting fietspad zuidwestzijde rotonde Betreft rws-banden verlijmd aan asfalt	m	25,00	V	
142521	300301	. 1.2.3.	Zagen verharding. Situering: zie bestekspostnr. 142520 Betreft zagen ten behoeve van het opbreken van de rotondeband Asfaltverharding voor de rotondeband Zaagdiepte gemiddeld 190 mm tot ten hoogste 200 mm	m		25,00	I
142522	307351	. . . . . . . . . . 9.7.7	Opbreken betonbanden. Situering: zie bestekspostnr. 142520 Inclusief hechtmortellaag Trottoirbanden 115/225 x 200 mm Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben .	m		25,00	I
142523	307101	. . . . . . . . . . . . . . . 1.1.2.7	Opbreken asfaltverharding. Situering: asfaltverharding waarop de rws-band is verlijmd Totale breedte kleiner dan 1,50 m Dikte gemiddeld 0,20 m Op een niet gebonden funderingslaag Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	m2		12,50	I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
142530	307351	. . . . . . . . . . 4.8.7	Opbreken betonbanden. Situering: rammelstrook rotonde N417/Noodweg Inclusief mortellaag en steunrug Afmetingen en materiaal steunrug: 0,20*0,20 m Trottoirbanden 115/225 x 240 mm Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben	m	63,00	V	
142540	307351	. .	Opbreken betonbanden. Situering: rammelstrook rotonde N417/Noodweg Betreft rotondebanden inclusief onderliggende verlijmde asfaltverharding	m	78,50	V	
142541	300301	. 1.2.3.	Zagen verharding. Situering: rotonde N417/Noodweg Betreft zagen ten behoeve van het opbreken van de rotondeband Asfaltverharding voor de op te breken rotondeband Zaagdiepte gemiddeld 190 mm tot ten hoogste 200 mm	m			78,50
142542	307351	. . . . . . . . . . . . . . . 9.9.7	Opbreken betonbanden. Situering: rotondeblok rammelstrook rotonde N417/Noodweg Inclusief hechtmortellaag Rotondeblokken 120/200 x 500 x 500 mm Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben .	m			78,50
142543	307101	. . . . . . . . . . . . . . . 1.1.2.7	Opbreken asfaltverharding. Situering: asfaltverharding waarop het rotondeblok is verlijmd Totale breedte kleiner dan 1,50 m Dikte gemiddeld 0,06 m Op een niet gebonden funderingslaag Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben	m2			51,03
143		. . . . . . . . . .	AANBRENGEN VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL				
143110	280202	. 3.1.2.2.2	Aanbrengen verhardingslaag van hydraulisch gebonden steenmengsel. Situering: fundering rijbaan N417 inclusief halfverharding tussen km. 8,300 en km. 8,795 en ter plaatse van de inritten Betreft fundering rijbaan Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,30 m Hydraulisch menggranulaat Sortering 0/45 Op een zandbed dat is voorberekt volgens bestekspostnr. 141110 De verhardingslaag statisch voorverdichten, daarna dynamisch verdichten en vervolgens statisch naverdichten	m2 ton	5.100,00	V	2.754,00
143120	280202	. 3.1.2.2.2	Aanbrengen verhardingslaag van hydraulisch gebonden steenmengsel. Situering: fietspaden zuid- en noordoostzijde rotonde N417/Noodweg Betreft fundering fietspad Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,20 m Hydraulisch menggranulaat Sortering 0/45 Op een zandbed dat is voorberekt volgens bestekspostnr. 141120 De verhardingslaag statisch voorverdichten, daarna dynamisch verdichten en vervolgens statisch naverdichten	m2 ton	2.420,00	V	871,20

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
144130	312832	. . . . .	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton in twee lagen.	ton	20,00	V	
		. . . . .	Totaal ca. 80 m2				
		. . . . .	Bovenste laag 80 m2 en onderste laag 40 m2				
		. . . . .	Situering: rotonde N417 nabij rammelstrook				
		2.	Asfalt: AC 22 base	ton			20,00 L
		.2. . . .	Mengseleigenschappen: O1-B				
		. .9. . .	Totale breedte maximaal 5,00 m				
		. . .9. .	Totale laagdikte 135 mm				
		. . . . .	Dikte onderste laag 80 mm				
		. . . . .6	Eerste laag op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 143110				
						
1442		. . . . .	<u>Tussenlagen asfalt</u>				
						
144210	312821	. . . . .	Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton.	ton	340,00	V	
		. . . . .	Totaal 2690 m2				
		. . . . .	Situering: tussenlaag rijbaan N417 tussen km. 8,370 en km. 8,760				
		2.	Asfalt: AC 16 bind	ton			340,00 L
		.2. . . .	Mengseleigenschappen: T1-B				
		. .3. . .	Totale breedte 2,50 m en groter				
		. . .4. .	Laagdikte 50 mm				
		. . . . .5	Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 144110				
						
144220	312821	. . . . .	Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton.	ton	350,00	V	
		. . . . .	Totaal 2760 m2				
		. . . . .	Situering: deklaag N417 tussen km. 8,290 en km. 8,370 en km. 8,760 en km. 8,930 (inclusief rotonde en Noodweg)				
		. . . . .	Toe te passen bitumen: polymeergemodificeerde bitumen, polymeer bindmiddel 5,00 %				
		2.	Asfalt: AC 16 bind	ton			350,00 L
		.2. . . .	Mengseleigenschappen: T1-B				
		. .3. . .	Totale breedte 2,50 m en groter				
		. . .4. .	Laagdikte 50 mm				
		. . . . .5	Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 144110 of de gefreesde verharding volgens bestekspostnr. 141210				
						
1444		. . . . .	<u>Deklagen asfalt</u>				
						
144410	312812	. . . . .	Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt.	ton	200,00	V	
		. . . . .	Totaal ca. 2650 m2				
		. . . . .	Situering: deklaag rijbaan N417 tussen km. 8,370 en km. 8,760				
		6.	Asfalt: SMA	ton			200,00 L
		. . . . .	SMA-NL 8B 70/100				
		. .3. . .	Totale breedte 2,50 m en groter				
		. . .2. .	Laagdikte 30 mm				
		. . . . .5	Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 144210				
						
144420	312812	. . . . .	Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt.	ton	205,00	V	
		. . . . .	Totaal ca. 2710 m2				
		. . . . .	Situering: deklaag N417 tussen km. 8,290 en km. 8,370 en km. 8,760 en km. 8,930 (inclusief rotonde en Noodweg)				
		6.	Asfalt: SMA	ton			205,00 L
		. . . . .	SMA-NL 8B 70/100				
		. . . . .	Toe te passen bitumen: polymeergemodificeerde bitumen, polymeer bindmiddel 5,00 %				
		. .3. . .	Totale breedte 2,50 m en groter				
		. . .2. .	Laagdikte 30 mm				
		. . . . .5	Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 144220				
						

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
144430	312811	. . . . .	Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton. Totaal ca. 640 m2 Situering: fietspaden langs de N417 Aantal locaties: 4 st. 1. Asfalt: AC 8 surf .3. . . . Mengseleigenschappen: D2 .3. . . . Totale breedte 2,50 m en groter . . .2. . Laagdikte 30 mm5 Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 144120	ton	50,00	V	
1446		. . . . .	<u>Kleeflaag en afstrooien</u>				
144610	312101	. . . . .	Aanbrengen kleeflaag. Situering: op de gefreesde te overlagen rijbanen 1. Bitumenemulsie: kationisch, type 0 .2. . . . Hoeveelheid 0,3 kg/m2	m2	1.700,00	V	
		. . . . .		ton			0,51 L
144620	312101	. . . . .	Aanbrengen kleeflaag. Situering: tussen de nieuw aan te brengen verhardingslagen Bitumenemulsie: kationisch, type 0 .1. . . . Hoeveelheid 0,2 kg/m2	m2	13.600,00	V	
		. . . . .		ton			2,72 L
144640	312182	. . . . .	Aanbrengen brekerzand op asfaltslagen die als rijoppervlak door het openbaar verkeer gebruikt worden. Situering: deklaag steenmastiekasfalt Machinaal afstrooien Brekerzand: conform art. 31.46.03 Standaard RAW bepalingen 2005 Alternatief voor afstrooien met brekerzand is afstrooien met steenslag 1,00 kg/m2 .1. . . . Hoeveelheid ten minste 1,5 kg/m21. Voordat het verkeer op het behandelde oppervlak wordt toegelaten de losliggend brekerzand verwijderen. Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben	m2	5.360,00	V	
		. . . . .		ton			8,04 L
146		. . . . .	AANBRENGEN OPSLUITINGEN EN BESTRATINGEN				
1461		. . . . .	<u>Leveren opsluitingen</u>				
146110	314821	. . . . .	Leveren rechte trottoirband van beton. Situering: zuidoostzijde Noodweg tussen km. 8,290 en km. 8,370 Kleur: grijs .7. . . . Profiel 115/225 x 200 mm Producteisen op basis van NEN-EN 13401. Werkende lengte 1 m1 Leveren op plaats van verwerking	st	160,00	V	
		. . . . .		st			160,00 L
146120	314822	. . . . .	Leveren gebogen trottoirband van beton. Situering: zuidoostzijde Noodweg tussen km. 8,290 en km. 8,370 Kleur: grijs .7. . . . Profiel 115/225 x 200 mm Producteisen op basis van NEN-EN 13402. Werkende lengte 0,78 m1 Leveren op plaats van verwerking	st	14,00	V	
		. . . . .		st			14,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFINIE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
146130	314823	. . . . . . . . . . . . . . . 9. 1. 7. 1. 1	Leveren hulpstuk - trottoirband van beton - Situering: zuidoostzijde Noodweg tussen km. 8,290 en km. 8,370 Kleur: grijs Producteisen op basis van NEN-EN 1340 Indicatie banden: - eindband rechts : ca. 2 st - eindband links : ca. 2 st. Behorend bij profiel 115/225 x 200 mm Werkende lengte 1 m Leveren op plaats van verwerking	st st	4,00	V	4,00 L
146140	314821	. 1. 7. 1. 1	Leveren rechte trottoirband van beton. Situering: westzijde rotonde N417/Noodweg ter plaatse van de geleider en aansluiting fietspad op de Noodweg en zuidzijde N417 Uitgewassen deklaag van witte kwarts en witte cement Profiel 115/225 x 200 mm Producteisen op basis van NEN-EN 1340 Werkende lengte 1 m Leveren op plaats van verwerking	st st	30,00	V	30,00 L
146150	314822	. 1. 7. 2. 1	Leveren gebogen trottoirband van beton. Situering: westzijde rotonde N417/Noodweg ter plaatse van de geleider en aansluiting fietspad op de Noodweg en zuidzijde N417 Uitgewassen deklaag van witte kwart en witte cement Profiel 115/225 x 200 mm Producteisen op basis van NEN-EN 1340 Werkende lengte 0,78 m Leveren op plaats van verwerking	st st	45,00	V	45,00 L
146160	314823	. 1. 1. 7. 1. 1	Leveren hulpstuk - trottoirband van beton - Situering: westzijde rotonde N417/Noodweg ter plaatse van aansluiting fietspad op de Noodweg en zuidzijde N417 Uitgewassen deklaag van witte kwarts en witte cement Producteisen op basis van NEN-EN 1340 Indicatie banden: - eindband rechts : ca. 2 st - eindband links : ca. 2 st Behorend bij profiel 115/225 x 200 mm Werkende lengte 1 m Leveren op plaats van verwerking	st st st	4,00	V	2,00 L 2,00 L
1462		. . . . .	<u>Aanbrengen opsluitingen</u>				
146210	314311	. 6. 7.	Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: zuidzijde Noodweg tussen km. 8,290 en km. 8,370 en westzijde rotonde N417/Noodweg ter plaatse van de geleider Op de locaties waar de banden niet aan de verharding verlijmd kunnen worden In cementspecie aanbrengen op fundering en voor- zien van steunrug van schrale beton Profiel 115/225 x 200 mm gedeeltelijk geleverd volgens bestekspostnr. 146110 t/m 146160	m m3 m3	150,00	V	0,75 L 1,69 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
146220	314311	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: zuidzijde Noodweg tussen km. 8,290 en km. 8,370 en westzijde rotonde N417/Noodweg ter plaats van de geleider	m	85,00	V	
		. . . . .	Verlijmen met hechtmortel op asfaltverharding				
		. . . . .	Type hechtmortel: polymeerverbeterde stel- en hechtmortel Poltec 718 of naar het oordeel van de directie gelijkwaardig product. Product verwerken volgens voorschriften fabrikant.				
		. . . . .	Verbruik ca. 2 kg/m2/mm				
		. . . . .	Poltec 718 per m2 : 12 kg (min. dikte 6 mm)	kg			255,00 L
		. . . . .	Primer per m2 : 1,50 kg	kg			63,75 L
		. 7. . . .	Profiel 115/225 x 200 mm gedeeltelijk geleverd volgens bestekspostnr. 146110 t/m 146160				
146230	314312	. . . . .	Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: ten behoeve van de inritten en de voetpaden	m	240,00	V	
		. . . . .	Op zandbed				
		. 5. . . .	Profiel 100 x 200 mm	st			250,00 L
146240	314311	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: tussen het fiets- en voetpad noordwestzijde rotonde	m	38,00	V	
		. . . . .	In cementspecie aanbrengen op fundering en voor- zien van steunrug van schraal beton	m3			0,11 L
		. . . . .	Rijwielband, profiel 40/120x250, recht	m3			0,43 L
		. 9. . . .		st			38,00 L
146250	314311	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: tussen het fiets- en voetpad noordwestzijde rotonde	m	28,00	V	
		. . . . .	In cementspecie aanbrengen op fundering en voor- zien van steunrug van schraal beton	m3			0,08 L
		. . . . .	Rijwielband, profiel 40/120x250, gebogen en kwartrond,	m3			0,56 L
		. . . . .	gebogen, werkende lengte 0,785 m, betreft R=12 en R=15	st			36,00 L
146290	314702	. . . . .	Pasmaken van betonbanden. Situering: ter plaatse van de aan te brengen banden	st	40,00	V	
		. . . . .	Indien mogelijk alleen passtukken toepassen, welke groter zijn dan 0,50 m				
		. . . . .	D.m.v. zagen				
		. 9. . . .	Banden aangebracht volgens bestekspostnr. 146210 t/m 14625				
		. . . . .	Onbruikbare materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben				
1463		. . . . .	<u>Aanbrengen bestratingen</u>				
146310	314199	. . . . .	Aanbrengen betonstraatstenen inritten. Situering: diverse inritten langs de N417	m2	435,00	V	
146311	314101	. . . . .	Aanbrengen straatlaag. Situering: diverse inritten langs de N417 Aantal oppervlakten: ca. 10 stuks Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 30 mm en ten hoogste 70. mm	m2			435,00 I
		. 6. . . .	Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 143110				
		. . . . .	Zand voor zandbed	m3			24,00 L
						

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6						
146312	314112	. . . . . . . . . . . . . . . 9.1.1.1.4.5	Aanbrengen betonstraatstenen. Situering: diverse inritten langs de N417 Aantal te bestraten oppervlakken: ca. 10 stuks Breedte variabel In halfsteensverband Op straatlaag Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: heidepaars Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2			435,00	I
146320	314112	. . . . . . . . . . . . . . . 2.1.2.1.4.5	Aanbrengen betonstraatstenen. Situering: middengeleider Noodweg Aantal te bestraten oppervlakken: ca. 1 stuks Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m In halfsteensverband Op zandbed Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Vrijgekomen bij bestekspostnr. 142420 Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	8,00	V	22.185,00	L
146330	314112	. . . . . . . . . . . . . . . 1.1.1.1.4. .9	Aanbrengen betonstraatstenen. Situering: afscheiding tussen fietspad en rijbaan zuidoostzijde N417 Aantal bestratingsoppervlakken: ca. 3 stuks Totale breedte tot 1,50 m In halfsteensverband Op straatlaag Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Type steen: voegstone met doorlopende voegruimte t.b.v. voegvulling Leverancier Sterringhart te Hoofddorp Of naar oordeel van de directie gelijkwaardig product Kleur: heidepaars Intrillen, waarna onkruidvrije voegvulling aanbrengen conform bestekspostnr. 146410	m2	80,00	V	4.200,00	L
146340	314113	. 1.1.2.3. .9	Aanbrengen betontegels. Situering: voetpad zuidoostzijde N417 tussen km. 8,290 en km. 8,320 en noordwestzijde rotonde N417/Noodweg Aantal te bestraten oppervlakken: ca. 2 stuks Totale breedte tot 1,50 m In halfsteensverband Op zandbed Betontegels 300 x 300 x 60 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) 70 Type steen: voegtegels met doorlopende voegruimte t.b.v. voegvulling Leverancier Sterringhart te Hoofddorp Of naar oordeel van de directie gelijkwaardig product Kleur: grijs Halve tegels zagen of knippen Intrillen, waarna voegstone onkruidvrije voegvulling aanbrengen conform bestekspostnr. 146420	m2	90,00	V	1.025,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
146420	313399	. . . . .	Aanbrengen voegvulling voor bestratingen. Betreft voegen straatwerk conform bestekspostnummer 146340 Voor bewerking voegen betreffende oppervlak controleren op schone voeg over hoogte van minimaal 30 mm Voor bewerking voegen betreffende oppervlak controleren op voegbreedte van minimaal 3 mm Voeg strak en vol gevuld aanbrengen volgens voorschriften leverancier. Voeg vullen met voegmortel voor onkruidvrije bestrating geschikt voor lichte verkeersbelasting Type: Promaq - Drain Kleur: neutraal Leverancier: Sterringhart te Hoofddorp Of naar oordeel van directie gelijkwaardig produkt Hoeveelheid ca. 3,70 kg/m2 Voegvulling aanbrengen volgens verwerkingsvoorschrift van de leverancier Tot het aanbrengen van de voegvulling in de voegen die volgens het bestek moeten worden gevuld, wordt tevens gerekend het verwijderen van de aanwezige verontreinigingen uit de voegen onmiddellijk voorafgaand aan het aanbrengen van de voorgeschreven voegvulling en het schoonmaken van gevoegd verhardingsoppervlak.	m2	90,00	V	
		. . . . .		kg			333,00 L
146430	313399	. . . . .	Aanbrengen voegvulling voor bestratingen. Betreft voegen straatwerk conform bestekspostnummers 146360 Voor bewerking voegen betreffende oppervlak controleren op schone voeg over hoogte van minimaal 30 mm Voor bewerking voegen betreffende oppervlak controleren op voegbreedte van minimaal 3 mm Voeg strak en vol gevuld aanbrengen volgens voorschriften leverancier. Voeg vullen met voegmortel voor onkruidvrije bestrating geschikt voor lichte verkeersbelasting Type: Promaq A200 Kleur: Basalt Leverancier: Sterringhart te Hoofddorp Of naar oordeel van directie gelijkwaardig produkt Hoeveelheid ca. 5,00 kg/m2 Voegvulling aanbrengen volgens verwerkingsvoorschrift van de leverancier Tot het aanbrengen van de voegvulling in de voegen die volgens het bestek moeten worden gevuld, wordt tevens gerekend het verwijderen van de aanwezige verontreinigingen uit de voegen onmiddellijk voorafgaand aan het aanbrengen van de voorgeschreven voegvulling en het schoonmaken van gevoegd verhardingsoppervlak.	m2	38,00	V	
		. . . . .		kg			190,00 L
1466		. . . . .	<u>Halfverharding</u>				
146610	314199	. . . . .	Aanbrengen bermverhardingssysteem van grasbetonblokken. Betreft: het aanbrengen van berm- verbandblokken op vooraf gelegd geotextiel Of naar oordeel van de directie een technisch en functioneel gelijkwaardig product.	m1	840,00	V	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
146611	300301	. . . . . . . . . . . . . . . 9. .9.	Zagen verharding. Betreft: het recht afzagen van kantverharding tbv het aanbrengen van grasbetonblokken. Hierbij dient de bestaande funderingsconstructie inclusief de resterende asfaltconstructie te worden gehandhaafd. Waarbij deze als oplegconstructie voor de bermverharding dient. Zaagdiepte 120 mm	m		840,00	I
146612	300201	. 7.4.3	Frezen van asfalt. Betreft: gedeeltelijk frezen van de aangebracht asfaltverharding, waarbij de rest van de asfalt- constructie gehandhaafd blijft. Het gefreesde gedeelte dient als oplegging voor de blokken. Totale breedte 0,20 m Dikte van de af te frezen laag: 120 mm Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	m2		168,00	I
146613	300151	. . . . .	Aanbrengen kunststofinlage.	m2		672,00	I
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van geotextiel onder aan te brengen bermverbandblokken.				
		1.	Geotextiel: HP90/90, - Breedte: 0,80m - Leverancier: Altena-Groep 't Harde. Of naar oordeel van de directie gelijkwaardig product.	m2		672,00	L
		.1. . . .	Aanbrengen op stelzand, welke aangebracht dient te worden op de fundering (post is inclusief aanbrengingen zand) .1. . . . Verbinding in lengterichting dmv een overlap van 0,5m	m3		34,94	L
146614	314199	. . . . .	Aanbrengen van grasbetonblokken.	m2		672,00	I
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van bermverbandblokken op vooraf gelegd geotextiel volgens bestekspostnr. 146613				
		. . . . .	Situering: langs de verharding van de N417 Totale breedte 0,80m				
		. . . . .	Machinaal aanbrengen bermverbandblokken:				
		. . . . .	- Type: RBVB, Rona bermverbandblokken, nokkenprofiel				
		. . . . .	- Leverancier: Altena-Groep 't Harde Of naar oordeel van de directie gelijkwaardig product.				
		. . . . .	Afmetingen aan te brengen laag	laag		701,00	L
		. . . . .	1,20m x 0,80m x 0,12m, (7 elementen)				
		. . . . .	- Werkende lengte 1,20m				
		. . . . .	- Hele blokken; 40x40x12cm (5st/laag)				
		. . . . .	- Halve blokken; 40x20x12cm (2st/laag)				
		. . . . .	- Verband: halfsteens haaks op de rijrichting;				
		. . . . .	- Onderlinge verbindingen dmv hol en dol;				
		. . . . .	- Rechte kantafwerking tegen asfaltzijde;				
		. . . . .	- Geprofileerde kantafwerking tegen bermzijde;				
		. . . . .	- Aanbrengen op stelzand Inclusief opvullen met bermgrond uit de bermen.				
146615	314799	. .	Pasmaken van grasbetonblokken. Betreft: het pasmaken van bermverbandblokken tpv bestaande verhardingen c.q. inritten. D.m.v. zagen Bermverbandblokken 40x40x12cm en/of 40x20x12cm	st		20,00	I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
147		. . . . .	AANBRENGEN BETONVERHARDINGEN				
1471		. . . . .	<u>Aanbrengen ongewapende betonverharding</u>				
		. . . . .	De aannemer dient zich op de hoogte te stellen				
		. . . . .	van de plaatselijke omstandigheden wat betreft				
		. . . . .	beschikbare ruimte tussen bomen en taluds om de				
		. . . . .	betonverharding aan te brengen. Het materieel				
		. . . . .	dient hierop op afgestemd te zijn.				
		. . . . .	Indien op sommige locaties niet met een				
		. . . . .	slipformpaver gewerkt kan worden en het beton				
		. . . . .	handmatig wordt aangebracht, dient de aannemer er				
		. . . . .	voor zorg te dragen dat de kwaliteit van de				
		. . . . .	handmatig aangebrachte betonverharding minimaal				
		. . . . .	gelijk is aan de kwaliteit van de machinaal				
		. . . . .	aangebrachte betonverharding.				
147110	313111	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van beton in 1 laag.	m2	1.810,00	V	
		. . . . .	Situering: fietspad zuidwestzijde Noodweg/N417				
		1.	Ongewapende betonverharding				
		.1. . . .	Totale breedte 3,50 m; in 1 keer aan te brengen				
		.6. . . .	Op een funderingslaag aangebracht volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 143120				
		. . .1. . .	Laagdikte 0,15 m				
		. . . . .	Betonspecie voor grindbeton:	m3			271,50
		. . . . .	Milieuklasse XF4				
		. . . . .	Consistentie: ter keuze aannemer				
		. . . . .	Maximum korrelafmeting: 31,5				
		. . . . .	Sterkteklasse C 35/45 (karakteristieke				
		. . . . .	kubusdruksterkte)				
		. . . . .	Cementtype: portlandvliegascement				
147120	313201	. . . . .	Aanbrengen textuur betonoppervlak.	m2	1.810,00	V	
		. . . . .	Situering: fietspad zuidwestzijde Noodweg/N417				
		. . . . .	Betreft betonverharding aangebracht volgens				
		. . . . .	bestekspostnrs. 147110				
		.1. . . .	Het betonspecie-oppervlak met een bezem afstrijken, dwars op de rijrichting				
147130	313299	. . . . .	Toepassen afdekking betonoppervlak.	EUR		N	
		. . . . .	Situering: op betonoppervlak aangebracht volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 147110				
		. . . . .	Betreft het afdekken van nieuw betonwerk ter				
		. . . . .	voorkoming van beschadiging betonoppervlak door				
		. . . . .	vallende druppels, bladeren etc.				
147140	313299	. . . . .	Aanbrengen curing compound.	m2	1.810,00	V	
		. . . . .	Situering: fietspad zuidwestzijde Noodweg/N417				
		. . . . .	Aanbrengen na de bewerking volgens bestekspostnr.				
		. . . . .	147120				
		. . . . .	Betreft curing compound 0,16 kg/m2	kg			290,00
1472		. . . . .	<u>Aanbrengen dwarsvoegen</u>				
147210	313301	. . . . .	Aanbrengen dwarsvoegen.	m	410,00	V	
		. . . . .	Situering: fietspad zuidwestzijde Noodweg/N417				
		. . . . .	Voegafstand h.o.h. 4,50 m				
		. . . . .	Betreft krimpvoegen				
		1.	Niet verdeuvelde dwarsvoeg				
		.2. . . .	Door middel van zagen; voegafstand volgens voegenplan, zaagbreedte 3 mm. De voeg inzagen over een				
		. . . . .	hoogte van ten minste 50 mm				
147220	313301	. . . . .	Aanbrengen dwarsvoegen.	m	31,50	V	
		. . . . .	Betreft uitzetvoeg (dagproductievoegen en t.p.v.				
		. . . . .	tangentpunten bochten)				
		. . . . .	Situering: fietspad zuidwestzijde Noodweg/N417				
		1.	Niet verdeuvelde dwarsvoeg				
		.9. . . .	Met behulp van aan te brengen samendruk materiaal	m			31,50
		. . . . .	(ethafoam of flexcel). De strip aanbrengen over				
		. . . . .	een hoogte van ten minste 0,13 m.				
		. . . . .	Bovenzijde voeg vullen met voegvulmassa	l			0,03
						

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
147230	313301	. . . . .	Aanbrengen dwarsvoegen. Betreft voeg ter plaatse van aansluiting op bestaande asfaltverharding Situering: fietspad zuidwestzijde Noodweg/N417	m	7,00	V		
		1.	Niet verdeuvelde dwarsvoeg					
		. 9. . . .	Met behulp van aan te brengen samendrukmateriaal (ethafoam of flexcel). De strip aanbrengen over een hoogte van ten minste 0,13 m.	m			7,00	L
		. . . . .	Bovenzijde voeg vullen met voegvulmassa	l			0,01	L
148		. . . . .	AANBRENGEN PREFAB WEGVERHARDINGEN					
1481		. . . . .	<u>Prefab rotonde elementen</u>					
148110	313799	. . . . .	Aanbrengen prefab rotonde elementen.	st	24,00	V		
		. . . . .	Situering: tussen rammelstrook en asfalt rotonde					
		. . . . .	Prefab rotonde element: type Noord-Holland	st			24,00	L
		. . . . .	Fabrikant: Romein Beton te Doodewaard					
		. . . . .	Of naar oordeel van directie gelijkwaardig product					
		. . . . .	Per te plaatsen element 3 plat gelegde 10x20x100 cm betonbanden aanbrengen haaks op element, meelopen in de straal op ca 2 meter afstand onderling.	st			72,00	L
		. . . . .	Op stelspecie dik 30 mm. op fundering, 0,02 m3/m	m3			1,50	L
		. . . . .	Profiel 570 x 500 mm. lang 6,6 m, kleur grijs.					
		. . . . .	Gewapend betonnen elementen, beton B-45					
		. . . . .	milieuklasse 3 met wapening					
		. . . . .	FeB500 HK/HKN					
		. . . . .	Verkeersklasse 60 voorzien van splintervrije kop					
		. . . . .	Bocht uitwendig R=12,50 m					
		. . . . .	Elementen plaatsen conform voorschriften leverancier.					
		. . . . .	Naden tussen elementen afkitten met vloeistofdicht kit (Sikaflex PRO-3 WF of naar oordeel van de directie gelijkwaardig product).	m			12,50	L
		. . . . .	Naad tussen het rotonde-element en de rammelstrook voorzien van een bitumineuze voegvulling	m			76,00	L
		. . . . .	Hijsvoorzieningen worden onder borgstelling van € 1500,00 meegeleverd bij aflevering rotonde-elementen. Na plaatsing zullen deze op het werk worden opgehaald. De hijsvoorzieningen die worden meegeleverd zijn alleen de stalen doorvoeren incl. hijsogen. Voor de evenaar / kettingen dient de aannemer zelf zorg te dragen.					
148120	313799	. . . . .	Aanbrengen prefab rammelstrook.	st.	12,00	V		
		. . . . .	Situering: rammelstrook rotonde N417/Noodweg					
		. . . . .	Elementen stellen op een laag aan te brengen stelzand van ca. 50 mm	m3			7,50	L
		. . . . .	Afmeting elementen: ca. 3,14/2,62 x 2,01 m					
		. . . . .	dikte 200 m, kleur rood.	st			12,00	T
		. . . . .	Gewapend beton elementen, beton B-45					
		. . . . .	Milieuklasse 3 met wapening FeB500 HK/HKN					
		. . . . .	Gewicht per element: .50 kg					
		. . . . .	Verkeersklasse 60					
		. . . . .	Bocht uitwendig R=12,00 m					
		. . . . .	Elementen plaatsen conform voorschriften leverancier.					
		. . . . .	Of naar oordeel van directie gelijkwaardig product.					
		. . . . .	Naden tussen elementen afkitten met vloeistofdicht kit (Sikaflex PRO-3 WF of naar oordeel van de directie gelijkwaardig product)	m			24,60	L
		. . . . .	Na plaatsing zullen deze op het werk worden opgehaald. De hijsvoorzieningen die worden meegeleverd, zijn 4 schroefhulzen. De elementen dienen m.b.v. een door de aannemer beschikbaar gestelde 4-sprong te worden verwerkt.					

[illegible]

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
148230	313799	. . . . .	Aanbrengen voetpadplaten prefab beton.	m2	20,00	V		
		. . . . .	Situering: toegangspad bushalte					
		. . . . .	Aanbrengen op verdicht zandbed met daarop 5 cm					
		. . . . .	brekerzand als stelzand en een voegbreedte van					
		. . . . .	10	m3				1,10 L
		. . . . .	mm					
		. . . . .	Voetpadplaten beton:					
		. . . . .	Leverancier: Leicon Verkeersgeleiding					
		. . . . .	Voetpadplaat: 3,00 x 1,20 x 0,14 m	st				3,00 L
		. . . . .	Plaat met schijnvoegen, tegelstructuur 0,30 x					
		. . . . .	0,30 m, inclusief geleidelijnen op basis van					
		. . . . .	epoxyhars, 10 stuks					
		. . . . .	Sluiting elementen: vlak					
		. . . . .	Voegen tussen de elementen behandelen conform					
148240	313799	. . . . .	bestekspostnr. 148250		18,00	V		
		. . . . .	Uitvoering: standaard grijs					
		. . . . .	Of naar oordeel van de directie gelijkwaardig					
		. . . . .	product					
		. . . . .	Aanbrengen voetpadplaten prefab beton.	m2				
		. . . . .	Situering: tegenover woningen lang N417 tussen					
		. . . . .	rijbaan en fietspad.					
		. . . . .	Aanbrengen op verdicht zandbed met daarop 5 cm					
		. . . . .	brekerzand als stelzand en een voegbreedte van 10	m3				0,99 L
		. . . . .	mm					
		. . . . .	Voetpadplaten beton:					
		. . . . .	Leverancier: Leicon Verkeersgeleiding					
		. . . . .	Voetpadplaat: 3,00 x 1,20 x 0,14 m	st				6,00 L
		. . . . .	Plaat met schijnvoegen, tegelstructuur 0,30 x					
148250	313399	. . . . .	0,30 m					
		. . . . .	Sluiting elementen: vlak					
		. . . . .	Voegen tussen de elementen behandelen conform					
		. . . . .	bestekspostnr. 148250					
		. . . . .	Uitvoering: standaard grijs					
		. . . . .	Of naar oordeel van de directie gelijkwaardig					
		. . . . .	product					
		. . . . .	Aanbrengen voegafdichting prefab elementen.	m	50,00	V		
		. . . . .	Situering: ter plaatse van de voegen van de					
		. . . . .	bushalte en de voetplaten					
		. . . . .	Voegvulling krimparme gietmortel:					
		. . . . .	ype: V2-10 Pagel gietmortel snel, o.g.	kg				150,00 L
		. . . . .	Materiaal: 1 component cementgebonden gietmortel					
		. . . . .	Separatietape:	m				50,00 L
		. . . . .	Materiaal: (-)polyethyleen, -)polipropyleen)					
		. . . . .	Elastische kit:	kg				6,50 L
		. . . . .	Type: Sikaflex Pro 3 WF, o.g.					
		. . . . .	Materiaal: 1 component polyurethaan kit					
		. . . . .	Of naar oordeel van directie gelijkwaardig					
		. . . . .	producten					
		. . . . .	Voegbreedte: 10 mm					
148260	314701	. . . . .	Pasmaken van bestratingsmateriaal.	m	4,00	V		
		. . . . .	Betreft pasmaken voetpadplaten					
		1.	Betreft bestratingsmateriaal volgens bestekspost-					
		. . . . .	nr(s). 148240 en 148280					
		.1. . . .	Pasmaken door middel van zagen					
		. .5. . .	Dikte 140 mm					
		. . . . .2	Onbruikbare materialen worden geacht voor de op-					
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben					
							
							

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
149		. . . . .	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN				
1492		. . . . .	<u>Overige werkzaamheden</u>				
149210	619999	. . . . .	Boren van asfaltkernen.	st	20,00	V	
		. . . . .	Situering: nader door de directie te bepalen				
		. . . . .	locaties.				
		. . . . .	Boorkernen ten behoeve van controles.				
		. . . . .	Gaten boorkernen dicht maken (met koudasfalt)	st			20,00 L
		. . . . .	Geboorde kernen merken en overhandigen aan de				
		. . . . .	directie.				
15		. . . . .	MARKERINGEN EN WEGBEBAKENING				
151		. . . . .	VERWIJDEREN MARKERINGEN				
1511		. . . . .	<u>Verwijderen markeringen door middel van frezen</u>				
151110	320141	. . . . .	Volledig verwijderen van een markering.	m2	200,00	V	
		. . . . .	Situering: ter plaatse van de op te breken en te				
		. . . . .	overlagen asfaltverharding				
		9.	Diverse markering				
		.2. . . .	Van thermoplastisch markeringsmateriaal				
		. . .1. .	Verwijderen door middel van frezen				
		. . . .9.	Vrijgekomen materialen opnemen en afvoeren naar				
		. . . . .	een door het bevoegd gezag erkende				
		. . . . .	verwerkingsinrichting, eventuele acceptatiekosten				
		. . . . .	worden geacht bij de prijs te zijn inbegrepen.				
151120	320141	. . . . .	Volledig verwijderen van een markering.	m2	25,00	V	
		. . . . .	Situering: ter plaatse van de op te breken				
		. . . . .	betonverharding				
		7.	Lengtemarkering				
		. . . . .	Hoofdzakelijk onderbroken strepen				
		.2. . . .	Van thermoplastisch markeringsmateriaal				
		. . .4. .	Op een cementgebonden ondergrond				
		. . .9. .	Manier van verwijderen na keuze van de aannemer				
		. . . .9.	Vrijgekomen materialen opnemen en afvoeren naar				
		. . . . .	een door het bevoegd gezag erkende				
		. . . . .	verwerkingsinrichting, eventuele acceptatiekosten				
		. . . . .	worden geacht bij de prijs te zijn inbegrepen.				
152		. . . . .	AANBRENGEN MARKERINGEN				
1523		. . . . .	<u>Aanbrengen lengtemarkering thermoplastisch</u>				
152310	320102	. . . . .	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch	km	1,10	V	
		. . . . .	markeringsmateriaal.				
		. . . . .	Situering: rijbanen en fietspaden gehele werk				
		. . . . .	(alleen de asfaltverhardingen)				
		1.	Ononderbroken streep				
		.1. . . .	Breedte: 0,10 m				
		. . .1. .	Op een asfaltverharding	kg			660,00 L
		. . .2. .	Reflekerend thermoplastisch markeringsmateriaal,				
		. . . . .	hoeveelheid 6,00 kg/m2				
		. . . . .1	Kleur markeringsmateriaal: wit				
152320	320102	. . . . .	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch	km	0,02	V	
		. . . . .	markeringsmateriaal.				
		. . . . .	Situering: fietspad zuidwestzijde N417 (alleen de				
		. . . . .	betonverhardingen)				
		1.	Ononderbroken streep				
		.1. . . .	Breedte: 0,10 m				
		. . .4. .	Op een betonverharding; ter plaatse van de aan te				
		. . . . .	brenge markering de cementschud van het wegopper-				
		. . . . .	vlak verwijderen door middel van gritstralen of				
		. . . . .	waterstralen	kg			6,00 L
		. . .3. .	Verspuitbaar reflekerend thermoplastisch marke-				
		. . . . .	ringsmateriaal, laagdikte 1,5 mm; gerekend is met				
		. . . . .	een hoeveelheid van 3,00 kg/m2				
		. . . . .1	Kleur markeringsmateriaal: wit				
						

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
152330	320102	. . . . . . . . . . . . . . . 1. 2. 1. 2.1	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Situering: kantstrepen rijbaan en rotonde Ononderbroken streep Breedte: 0,15 m Op een asfaltverharding Reflekterend thermoplastisch markeringsmateriaal, hoeveelheid 6,00 kg/m2 Kleur markeringsmateriaal: wit	km	0,40	V		
152340	320102	. . . . . . . . . . . . . . . 3. 1. 1. 2.1	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Situering: rijbanen en fietspaden gehele werk Onderbroken streep 1-1 Breedte: 0,10 m Op een asfaltverharding Reflekterend thermoplastisch markeringsmateriaal, hoeveelheid 6,00 kg/m2 Kleur markeringsmateriaal: wit	km	0,10	V		
152350	320102	. . . . . . . . . . . . . . . 3. 2. 1. 2.1	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Situering: rijbanen gehele werk Onderbroken streep 1-1 en 3-3 Breedte: 0,15 m Op een asfaltverharding Reflekterend thermoplastisch markeringsmateriaal, hoeveelheid 6,00 kg/m2 Kleur markeringsmateriaal: wit	km	1,05	V		
152360	320102	. . . . . . . . . . . . . . . 3. 1. 1. 3.1	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Situering: fietspad noordwestzijde rotonde Onderbroken streep 0,30 - 2,70 Breedte: 0,10 m Op een asfaltverharding Verspuitbaar reflektierend thermoplastisch marke- ringsmateriaal, laagdikte 1,5 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 3,00 kg/m2 Kleur markeringsmateriaal: wit	km	0,03	V		
152370	320102	. . . . . . . . . . . . . . . 3. 1. 4. 3.1	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Situering: fietspad noordwestzijde rotonde Onderbroken streep 0,30 - 2,70 Breedte: 0,10 m Op een betonverharding; ter plaatse van de aan te brengen markering de cementshuid van het wegoppervlak verwijderen door middel van gritstralen of waterstralen Verspuitbaar reflektierend thermoplastisch marke- ringsmateriaal, laagdikte 1,5 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 3,00 kg/m2 Kleur markeringsmateriaal: wit	km	0,52	V		
1524		. . . . .	<u>Aanbrengen figuratie thermoplastisch</u>					
152410	320112	. . . . . . . . . . . . . . . 1. 1. 1.1	Aanbrengen overige markering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Situering: nabij de rotonde Vlakken groter dan 10 m2 Op een asfaltverharding Reflekterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7,00 kg/m2 Kleur markeringsmateriaal: wit	m2	57,00	V		
		. . . . .		kg			399,00	L

[illegible]

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6						
154		. . . . .	BEBORDING					
1541		. . . . .	<u>Verwijderen verkeersborden en -palen</u>					
154110	321311	. . . . .	Verwijderen verkeersborden.	st	10,00	V		
		. . . . .	Situering: verspreid over het werk, voornamelijk					
		. . . . .	langs de rijbaan van de N417					
		. . . . .9.	Afmetingen: zowel type I als type II					
		. . . . .3.	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-					
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben					
		. . . . .2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
154120	321311	. . . . .	Verwijderen verkeersborden.	st	6,00	V		
		. . . . .	Situering: verspreid over het werk, voornamelijk					
		. . . . .	langs de rijbaan van de N417					
		. . . . .	Betreft onderborden (geen straatnaam- en					
		. . . . .	bushalteborden)					
		. . . . .9.	Afmetingen: variabel.					
		. . . . .3.	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-					
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben					
		. . . . .2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
154130	321311	. . . . .	Verwijderen verkeersborden.	st	3,00	V		
		. . . . .	Situering: langs de rijbaan van de N417					
		. . . . .	Betreft bushalteborden					
		. . . . .9.	Afmetingen: variabel.					
		. . . . .1.	Vrijgekomen materialen verwerken volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 154320 2 stuks (inclusief eventuele					
		. . . . .	tijdelijke opslag), overige vrijkomende					
		. . . . .	materialen worden geacht voor de opdrachtgever					
		. . . . .	geen waarde te hebben					
		. . . . .2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
154140	321312	. . . . .	Verwijderen verkeersbordpalen.	st	10,00	V		
		. . . . .	Situering: verspreid over het werk					
		. . . . .	Betreft zowel fles- als buispalen					
		1.	Uit het maaiveld en uit een bestrating					
		. . . . .1.	Paal met vast grondkruis					
		. . . . .	Totale paallengte: van 3 tot 4 m					
		. . . . .3.	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-					
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben					
		. . . . .2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
1542		. . . . .	<u>Leveren verkeersborden en -palen</u>					
154210	321399	. . . . .	Leveren verkeersborden.	st	12,00	V		
		. . . . .	Situering: verspreid over het werk					
		. . . . .	Verkeersborden, afmeting volgens type I	st			12,00	L
		. . . . .	Retroreflecterend klasse 3					
		. . . . .	Te plaatsen langs de gebiedsontsluitingswegen,					
		. . . . .	fiets- en voetpaden					
		. . . . .	Indicatie types van de te leveren borden: B06,					
		. . . . .	G07, G12a, L08					
		. . . . .	Zie verder markerings- en bebordingstekeningen					
154220	321399	. . . . .	Leveren verkeersborden.	st	4,00	V		
		. . . . .	Situering: verspreid over het werk					
		. . . . .	Verkeersborden, afmeting volgens type II	st			4,00	L
		. . . . .	Retroreflecterend klasse 3					
		. . . . .	Te plaatsen langs de gebiedsontsluitingswegen					
		. . . . .	Indicatie types van de te leveren borden:: A1 en					
		. . . . .	B1					
		. . . . .	Zie verder markerings- en bebordingstekeningen					
154230	321399	. . . . .	Leveren verkeersborden.	st	5,00	V		
		. . . . .	Situering: verspreid over het werk					
		. . . . .	Retroreflecterend klasse 3					
		. . . . .	Verkeersbord, onderbord met tekst of pijl	st			5,00	L
		. . . . .	Voor de tekst wordt verwezen naar de markerings-					
		. . . . .	en bebordingstekeningen					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
154240	321399	. . . . .	Leveren verkeersbordpalen. Situering: verspreid over het werk	st	15,00	V	
		. . . . .	Verkeersbordpaal uitgevoerd als buispaal	st			15,00 L
		. . . . .	Diameter 76 mm				
		. . . . .	Lengte palen 3,80 m (voor 2 borden boven elkaar)				
		. . . . .	Lengte palen 3,30 m (voor 1 bord)				
		. . . . .	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als buispaal met				
		. . . . .	aangelaste buisankers				
1543		. . . . .	<u>Aanbrengen verkeersborden, palen en schrikhekken</u>				
154310	321302	. . . . .	Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde be- vestigingsmiddelen.	st	30,00	V	
		. . . . .	Situering: verspreid over het werk				
		. . . . .	Inclusief alle benodigde scharnier- en				
		. . . . .	klembeugels met bijhebbende bouten.				
		. . . . .	De borden bevestigen aan: vri-installaties, anwb				
		. . . . .	masten, ov-masten (zover mogelijk) of aan				
		. . . . .	verkeersbordpalen.				
		. . .9. .	Borden geleverd volgen bestekspostnr. 154210 en				
		. . . . .	154220				
		. . . . .	Hoogte bevestiging:				
		. . . . .	- 1 bord : 1,50 m boven rijbaan;				
		. . . . .	- 2 borden : 1,20 m boven rijbaan;				
		. . . . .	- bord 1,50 m (indien mogelijk) uit binnenkant				
		. . . . .	streep rijbaan.				
		. . .9. .	Retroflecterend, klasse III				
		. . . . .2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
154320	321302	. . . . .	Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde be- vestigingsmiddelen.	st	5,00	V	
		. . . . .	Situering: verspreid over het werk				
		. . . . .	Inclusief alle benodigde scharnier- en				
		. . . . .	klembeugels met bijhebbende bouten.				
		. . . . .	De borden bevestigen aan: vri-installaties, anwb				
		. . . . .	masten, ov-masten (zover mogelijk) of aan				
		. . . . .	verkeersbordpalen.				
		. . .9. .	Onderbord, geleverd volgens bestekspostnr. 144230				
		. . .9. .	Retroflecterend, klasse III				
		. . . . .2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
154330	321301	. . . . .	Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersbor- den.	st	12,00	V	
		. . . . .	Situering: verspreid over het werk				
		1.	In het maaiveld				
		.9. . . .	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als buispaal,				
		. . . . .	geleverd volgens bestekspostnr. 154240				
		. . . . .2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
154340	321301	. . . . .	Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersbor- den.	st	3,00	V	
		. . . . .	Situering: verspreid over het werk				
		4.	In een bestrating				
		.9. . . .	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als buispaal,				
		. . . . .	geleverd volgens bestekspostnr. 154240				
		. . . . .2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
154350	321301	. . . . .	Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersbor- den.	st	2,00	V	
		. . . . .	Situering: perron bushalte				
		3.	In een cementbeton verharding (voetpadplaat),				
		. . . . .	inclusief overmaats boren en aangieten met				
		. . . . .	hechtmortel				
		.9. . . .	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als buispaal zonder	st			2,00 L
		. . . . .	kruis				
		.6. . . .	Lengte 4,2 m				
		. . . . .2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
154360	321399	. . . . .	Tijdelijk verwijderen wegmeubilair. Situering: gehele werk Betreft het verwijderen, vervoeren, opslag en herplaatsen van wegmeubilair. Het betreft wegmeubilair, dat tijdens de uitvoering, in de weg staat. Het gaat voornamelijk om bebording, kobolden, dynamische snelheidsmelder, bewegwijzering, schrikhekken en dergelijke.	st	10,00	N		
154370	610305	. . . . .	Aanbrengen hek.	st	8,00	V		
		. . . . .	Situering: T-kruising van diverse fietspaden					
		. . . . .	Schrikhek RVV Model: BB15/BB16					
		1.	Schrikhek met blokmotief					
		.1. . . .	Lengte 2,50 m					
		.2. . . .	Palen van metaal bestaande uit 2 buispalen, diameter 48 mm, lengte 2,00 m met losse grondankers	st			16,00	L
							
		. . .9. .	Schrikheklanken, aluminium gesloten kokerprofiel (SNB20), hoogte 0,20 m, met enkelzijdig rood/wit 3M DG, blokmotief, inclusief. eindkappen. Op één schrikhek dient 1 plank aangebracht te worden, op de overige 2.	st			15,00	L
		. . . . .		st			30,00	L
		. . . . .	Inclusief schanierbeugels en bevestigingsmiddelen					
155		. . . . .	WEGMEUBILAIR					
1552		. . . . .	<u>Aanbrengen wegmeubilair</u>					
155210	639999	. . . . .	Aanbrengen afvalbak.	st	2,00	V		
		. . . . .	Situering: nabij de nieuw aan te brengen bushaltes					
		. . . . .	Type Capitole, op betonpoer	st			2,00	L
		. . . . .	Leverancier Jan kuipers Nunspeet of gelijkwaardig					
		. . . . .	Inhoud: 50 liter					
		. . . . .	Materiaal: staal, thermisch verzinkt					
		. . . . .	overeenkomstig NEN-EN-ISO 1461-99, afvalbak gecoat in RAL-kleur 6009					
2		. . . . .	OV-INSTALLATIE 417-088					
		. . . . .	Situering:					
		. . . . .	revisietekeningnummer:					
		. . . . .	- N417088 blad 1 en 2.					
		. . . . .	ontwerptekening:					
		. . . . .	- N417-27506-541-01.					
		. . . . .	Installatienummer 417-088.					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van opname van tekening.					
21		. . . . .	GRAAFWERKZAAMHEDEN					
210010	240201	. . . . .	Graven en aanvullen sleuf.	m	600,00	V		
		. . . . .	40 cm machinaal graven, 20 cm handmatig graven.					
		. . . . .	T.b.v. te verwijderen OVL-kabel					
		3.	In vaste grond					
		.5. . . .	Sleufdiepte 0,60 m					
		.1. . . .	Sleufbreedte 0,30 m					
		.2. . . .	Betreft bestaand kabel- of leidingtracé					
		. . . .9	De aanvulling laagsgewijs (per 20 cm) aanvulling verdichten.					
		. . . . .	Incl. opnemen / herstellen sleufbedekking (graszoden).					
							

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
210020	240201	. . . . . . . . . . . . . . . 3. 5. 1. 2.9 . KABELWERKZAAMHEDEN	Graven en aanvullen sleuf. 40 cm machinaal graven, 20 cm handmatig graven. T.b.v. te te leggen OVL-kabel In vaste grond Sleufdiepte 0,60 m Sleufbreedte 0,30 m Betreft bestaand kabel- of leidingtracé De aanvulling laagsgewijs (per 20 cm) aanvulling verdichten. Incl. opnemen / herstellen sleufbedekking (graszoden).	m	1.000,00	V
22		. . . . .			
220010	261101	. . . . . 4. 2. 2.9	Verwijderen grondkabel. Betreft: kunststofgeïsoleerde kabel Laagspanningskabel t/m 4x10 mm² Gewicht kabel: van ca. 1 tot ca. 2 kg/m Vrijgekomen materiaal afvoeren volgens deel 3 hoofdstuk 34, paragraaf 13, artikel 04.	m	625,00	V
220020	263101	. . . . . . . . . . 1. 1.	Aanbrengen energiegndkabel. Kabel aanbrengen in kabelsleuf Laagspanningskabel EO-YMeKaszh 4x6 mm² Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m	m m	1.050,00	V
220030	340802	. 9. 9. 1. .	Ontkoppelen grondkabel. Betreft: Bestaande mast nr.: 08202(2x), 08801(1x), 08809(1x). Laagspanningskabel t/m 4x6 mm² OV-kabel losnemen van aansluitkast en uitvoeren uit mast. Inclusief de volgende werkzaamheden: OV-kabel losnemen van aansluitkast en uitvoeren uit mast.	st	4,00	V
220040	340801	. . . . . . . . . . . . . . . 9. 9. MEUBILAIR	Aansluiten grondkabel. Betreft: Bestaande mast nr.: 08301(1x) en 08809(1x). Laagspanningskabel EO-YMeKaszh 4x6 mm² OV-kabels invoeren in mast en aansluiten op aansluitkast.	st	2,00	V
23		. . . . .			
231		. . . . .			
231010	340102	. . . . . 1. 1. .	Verwijderen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: Nominale masthoogte 4,0 mtr Bestaand objectnummer: 08461, 08462, 08463, 08464, 08561, 08562 en 08661. Verlichtingsobject wordt geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: Voedingskabel(s) losnemen van aansluitkast en uitvoeren uit lichtmast.	st	7,00	V

[illegible]

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
231060	340101	. . . . .	Aansluitkast Eleq, type LS-94XL (2e zekering t.b.v. toekomstige detector)	st		2,00 L
		. . . . .	Aansluitsnoer:			
		. . . . .	Eldtrafic RTPR 3x1,5 mm ² of gelijkwaardig (8,0 m)			
		. . . . .	Objectnummer:			
		. . . . .	08361 en 08763.			
		. 1. . .	Grondstuk vullen met:	m3		0,12 L
		. . . . .	schoon zand			
		. . . . 1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:			
		. . . . .	Voedingskabel(s) invoeren in lichtmast en aansluiten op aansluitkast.			
					
		. . . . .	Aanbrengen verlichtingsobject.	st	9,00 V	
		1.	Lichtmast:	st		9,00 L
		. . . . .	Aluminium, lph=6m, cilindrisch, paaltop, inzetstuk Ø60x100mm en			
		. . . . .	2-schalige LDPE maaiveldbeschermer.			
		. . . . .	Botsveiligheidsklasse 100-NE2.			
		. . . . .	bestelnr. Sapa 10.060.114.01 of gelijkwaardig			
		. 1. . . .	Aan te brengen onderdelen:			
		. . . . .	Verlichtingsarmatuur:	st		9,00 L
		. . . . .	Schröder type Piano Mini 16 Led 19W 350mA, dimbaar (m.b.v. toekomstig Bike Radar systeem)			
		. . . . .	bevestiging: "Standaard vert.pos. 5 graden"			
		. . . . .	Lamp:	st		9,00 L
		. . . . .	16 led optiek 5098 (Smalle straat)			
		. . . . .	Lichtkleur: Neutraal wit (4.100K).			
		. . . . .	Montagevoorziening:	st		9,00 L
		. . . . .	Glijrail			
		. . . . .	Aansluitvoorziening:	st		9,00 L
		. . . . .	Aansluitkast Eleq, type LS-94S1.			
		. . . . .	Aansluitsnoer:	st		9,00 L
		. . . . .	Eldtrafic RTPR 3x1,5 mm ² of gelijkwaardig (8,0 m)			
		. . . . .	Objectnummer:	st		9,00 L
		. . . . .	08362, 08461, 08462, 08561, 08562, 08661, 08662, 08761 en 08762.			
		. 1. . . .	Grondstuk vullen met:	m3		0,54 L
		. . . . .	schoon zand			
		. . . . 1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:			
		. . . . .	Voedingskabel(s) invoeren in lichtmast en aansluiten op aansluitkast.			
					
24		. . . . .	VRI-COMBIMAST			
241		. . . . .	AANPASSEN VRI-COMBIMAST			
241010	340501	. . . . .	Aanbrengen voorschakelapparatuur.	st	1,00 V	
		. . . . .	Bestaande VRI-Combimast e.u. nr.: 08202.			
		. . . . .	LPH = 8,0 meter.			
		1.	Plaats van aanbrengen:			
		. . . . .	Bestaand VSA in verlichtingsarmatuur vervangen voor gecombineerd dimbaar E-VSA met Dynadimmer	st		1,00 L
		. . . . .	DynaVision Xtreme DV Dali Xt 70 SON (dim scenario conform tekening).			
					
25		. . . . .	AARDINGSVOORZIENING			
250010	341101	. . . . .	Aanbrengen aardingsvoorziening.	st	4,00 V	
		2.	Uitvoeringswijze aarding:			
		. . . . .	Vertinde koperen draad VC25			
		. 1. . . .	Aanbrengen aarding:	st		4,00 L
		. . . . .	Object:			
		. . . . .	Lichtmast: 08302, 08361, 08501 en 08561.			
		. 1. . . .	Aanbrengen op basis van weerstandwaarde:			
		. . . . .	conform deel 3 Hfdst 34 Par 15 Art 02			
					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
26			KABELKOKERS / MANTELBUIZEN			
260010	252201		Aanbrengen PVC-buis T.b.v. aanbrengen OV-kabel onder gesloten verharding nabij mast 08301 (6m), 08302 (14m), 08701 (6+12m), tussen mast 08761 en 08762 (6+6m) en bij kast 417.088 (5m). 4. Rechte buis, drukklasse PN 8 .2.3. Nominale middellijn 160 mm	m	55,00	V
27			NUMMERING			
270010	345002		Aanbrengen objectnummer. Meet-/verdeelkast n.v.t. Verlichtingsobject t.b.v. rijbaan: 08302, 08303, 08304, 08401, 08402, 08501, 08502, 08503, 08601, 08602, 08701 en 08702 (12 st). Verlichtingsobject t.b.v. fietspad: 08361, 08362, 08461, 08462, 08561, 08562, 08661, 08662, 08761, 08762 en 08763 (11 st). Verlichtingsobject VRI-combimast: 08301 (1 st). 1. Aanwezige objectnummer verwijderen .1. Aanbrengen objectnummer: De nummering aanbrengen volgens deel 3 hoofdstuk 34 par. 12 art. 04 lid 10 en deel 3 hoofdstuk 34 par. 12 art. 02 lid 09.	st	24,00	V
28			WERK VAN ALGEMENE AARD			
280010	619999		Installatiekeuring. Betreft een NEN 1010 (hoofdstuk 61) en NEN 3140 installatiekeuring. Instalaltiekeuring installatie 417-088. de keuring dient door een onafhankelijke partij uitgevoerd te worden. E.e.a. in overleg met de directie.	EUR		N
280020	344001		Verwerken en aanleveren revisiegegevens. 1. Betreft het verwerken van revisiegegevens van: openbare verlichtingsinstallatie 417-088. .9 Revisietekeningen conform deel 3 hoofdstuk 26, paragraaf 03.	EUR		N
8			WERKZAAMHEDEN ALGEMENE AARD			
81			WERKZAAMHEDEN T.B.V. DIRECTIE			
811			DIRECTIEVOORZIENING			
811010	610203		Gebruik van keet. Situering: in overleg met de directie te bepalen Gebruik uitsluitend door de directie Normale invorderbare lasten, zoals bijvoorbeeld precario, waterschapslasten en straatbelasting worden geacht bij het bedrag voor het gebruik te zijn inbegrepen 1. De keet aansluiten op de riolering .3. De keet heeft een grootte van ca. 24 m2, een kamer ca. 4 x 4 m, stoelen en tafels voor 6 personen, 1 afsluitbare (stalen) kast, 1 schrijfbureau met af- sluitbare laden en kapstokken .9. De keet voorzien van een interntetaansluiting .1. Een parkeerterrein met verharding, groot 150 m2 .1 De aannemer draagt zorg voor het verstrekken en serveren van warme en koude dranken, het schoon- houden, het verwarmen en elektrisch verlichten, het nodige drink- en waswater, zeep en schone handdoeken	wk	13,00	V

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
82		. . . . .	TER BESCHIKKING MATERIEEL EN PERSONEEL			
821		. . . . .	TER BESCHIKKING MATERIEEL			
822		. . . . .	TER BESCHIKKING PERSONEEL			
822010	611101	. . . . .	Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	150,00	V
		. . . . .	Betreft: dagtarief			
		9.	Inzet van verkeersregelaar(s) bij verstorende			
		. . . . .	werkzaamheden en vervoersbewegingen t.o.v. het			
		. . . . .	verkeer, bij omzetten faseringen etc.			
		. . . . .	Inzet op afroep van directie en/of verkeersoverleg			
822020	611101	. . . . .	Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	50,00	V
		. . . . .	Betreft: nacht en zaterdag tarief			
		9.	Inzet van verkeersregelaar(s) bij verstorende			
		. . . . .	werkzaamheden en vervoersbewegingen t.o.v. het			
		. . . . .	verkeer, bij omzetten faseringen etc.			
		. . . . .	Inzet op afroep van directie en/of verkeersoverleg			
83		. . . . .	VERKEERSMAATREGELEN			
831		. . . . .	VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING			
		. . . . .	Ten behoeve van eigen (door de aannemer)			
		. . . . .	werkzaamheden en door derden te verrichten			
		. . . . .	werkzaamheden			
8311		. . . . .	<u>Algemeen</u>			
831110	629999	. . . . .	Toepassen van verkeersmaatregelen.	EUR		N
		. . . . .	Ten behoeve werkzaamheden aannemer.			
		. . . . .	Wegtype hoofdrijbaan: stroomweg met fietsoversteek			
		. . . . .	Wegtype overige wegen: erftoegangsweg			
831111	620199	. . . . .	Toepassen van verkeersmaatregelen.			
		. . . . .	Ten behoeve van werkzaamheden aannemer en door			
		. . . . .	derden te verrichten werkzaamheden			
		. . . . .	Merendeels stationaire afzettingen			
831112	620199	. . . . .	Ter beschikking stellen borden.			
		. . . . .	Betreft (verkeersborden-)borden, hekken,			
		. . . . .	vooraankodiging, verkeersaanduidingen,			
		. . . . .	geleidebakens e.d.			
831120	620203	. . . . .	Toep. van afzetting(en) op enkelbaansweg.	keer	1,00	V
		. . . . .	Ten behoeve van:			
		. . . . .	Situering: rijbaan N417			
		. . . . .	Betreft het vierkant afzetten van de rijbaan van			
		. . . . .	de N417 ten zuiden van de rotonde voor de periode			
		. . . . .	van de afsluiting.			
		9.	Stationaire afzetting met schrikhekkens etc.			
		. . . . .2	Met materiaal van de aannemer			
831130	620203	. . . . .	Toep. van afzetting(en) op enkelbaansweg.	keer	2,00	V
		. . . . .	Ten behoeve van:			
		. . . . .	Situering: rotondeN417/Noodweg			
		. . . . .	Betreft het vierkant afzetten van de toeleidende			
		. . . . .	rijbanen richting rotonde ten tijde van de			
		. . . . .	afsluiting van de rotonde			
		9.	Stationaire afzetting met schrikhekkens etc.			
		. . . . .2	Met materiaal van de aannemer			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
8314		. . . . .	<u>Mobiele bebakeningswagen</u>					
831410	620499	. . . . .	Toepassen mobiel bebakeningswagen. Inclusief aanvoeren, plaatsen en afvoeren en opladen accu's Inclusief inleidende en uitleidende bebording Ten behoeve van alle in dit bestek beschreven werkzaamheden in overleg met de directie	dgn	5,00	V		
8315		. . . . .	<u>Bouwverlichting</u>					
831510	349999	. . . . .	Toepassen bouwverlichting. Betreft het toepassen van tijdelijke bouwverlichting. Situering: ter plaatse van de locaties waar in de nacht werkzaamheden. Toepassen naar behoefte van de aannemer. Inclusief stroomvoorziening, bekabeling, lampen, etc. Type en soort verlichting naar keus van de aannemer.	EUR		N		
84		. . . . .	HEK- EN RASTERWERKEN					
842		. . . . .	AANBRENGEN RASTERWERKEN					
842110	610399	. . . . .	Aanbrengen knieschering met draad. Situering: berm westzijde N417 tussen km. 8,300 en km. 8,400	m	85,00	V		
842111	610301	. . . . .	Aanbrengen palen ten behoeve van afrastering. Situering: berm westzijde N417 tussen km. 8,300 en km. 8,400	st			60,00	I
		. . . . .	Schoorpalen: niet toepassen					
	9.	. . . . .	Palen van hout, duurzaamheidsklasse 2	st			60,00	L
	.1.	. . . . .	Paalafstand: 1,5 m h.o.h.					
	.1.	. . . . .	Hoogte paalkop boven maaiveld: 0,75 m					
	.1.	. . . . .	Palen te lood aanbrengen					
842112	610303	. . . . .	Aanbrengen spandraad Situering: zie besteksnummer 84210	m			170,00	L
	.2.	. . . . .	2 spandraden; boven en onder inclusief bevestigingsmiddelen					
85		. . . . .	OVERIGE WERKZAAMHEDEN					
850010	619999	. . . . .	Plan van aanpak herstel faunapassage Betreft faunapassage onder de N417 km. 8,550 (bijlage faunapassage). De faunapassage is gedeeltelijk verzakt en ligt in het geheel te laag, waardoor deze meerdere malen per jaar onder water komt te staan. De faunapassage dient hersteld en hoger aangelegd te worden. Doordat het zeer intensieve gebruik van de faunapassage, dienen de werkzaamheden zo kort mogelijk te duren (het steven is maximaal één dag). Indien dit niet mogelijk is, dan dienen er aanvullende maatregelen genomen te worden om de gevolgen van het niet beschikbaar zijn van de faunapassage zoveel mogelijk te beperken. Het herstel van de faunapassage dient te gebeuren tijdens de afsluiting van de rijbaan van de N417. Voor deze werkzaamheden dient een plan van aanpak geschreven te worden, wat de volgende onderdelen dient te bevatten:	EUR		N		
		. . . . .	- inventarisatie van de huidige staat van de faunapassage;					
		. . . . .	- beschrijving van de te verrichten werkzaamheden;					
		. . . . .	- maatregelen om het (brom)fietsverkeer tijdens de werkzaamheden doorgang te laten vinden;					
		. . . . .	- globaal tijdschema van de werkzaamheden;					
		. . . . .	- eventuele te verwachten schade aan de omgeving					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
			(bijv. bomen en/of stuiken) als gevolg van de werkzaamheden. - risicoinventarisatie op calamiteiten en beheersmaatregelen om de risico's en/of de gevolgschade te beperken. Beheersmaatregelen kunnen zijn: - aanvullende maatregelen ten behoeve de fauna als gevolg van een langere uitvoeringsduur; - bestellen van extra onderdelen van de faunapassage als gevolg van reeds aanwezige schade of tijdens de werkzaamheden ontstane schade; - etc. Het plan van aanpak dient tevens een offerte te bevatten, waarin de uit te voeren basiswerkzaamheden zijn afgeprijsd. Daarnaast dienen eventueel te nemen beheersmaatregelen apart afgeprijsd te worden. Het plan van aanpak dient minimaal 4 weken voor de afsluiting van de rijbaan van de N417 ter goedkeuring aan de directie te worden aangeboden. Na goedkeuring van het plan van aanpak kunnen de werkzaamheden en eventuele beheersmaatregelen verricht worden. De werkzaamheden worden verrekend via stelpost 950030.					
850020	619999		Uitzetten fietspad westzijde N417. Betreft het uitzetten van de verharding van het fietspad aan de westzijde conform tekening. Na het uitzetten goedkeuring vragen directie alvorens over te gaan op de daadwerkelijke werkzaamheden. Dit in verband met de aanwezige bomen en beplanting.	EUR			N	
850030	619999		Notuleren bouwvergaderingen. Betreft het notuleren en het maken van verslagen van de bouwvergadering conform bepaling 012201 van deel 3 van dit bestek.	st	6,00	V		
9			STAARTPOSTEN					
95			STELPOSTEN					
950010	610501		Stelpost. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: .1. Acceptatiekosten van bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting in verband met afleveren van chemisch verontreinigde vrijgekomen materialen, welke niet op besteksposten worden verrekend.	EUR	1.000,00	V		
950020	610501		Stelpost. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: .1 Afkitten van naden van aangebrachte rws-banden Kit aanbrengen tegen onkruidgroei. Naad aan dagzijde afkitten met neutrale blijvend elastische siliconenkit. Kit: Siliconenkit Bouw of naar oordeel van de directie gelijkwaardig product.	EUR	500,00	V		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
950030	610501	. . . . .. . . . .. . . . .. . . . .1 .	Stelpost. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Het herstellen van de faunapassage onder de N417 ter hoogte km. 8,550. Het betreft de werkzaamheden uit te voeren conform het door de directie goed te keuren plan van aanpak conform bestekspostnr. 850010.	EUR	12.500,00	V
950040	610501	. . . . .. . . . .. . . . .. . . . .1	Stelpost. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Het voschuimen van de bestaande riolering.	EUR	12.500,00	V
950050	610501	. . . . .. . . . .. . . . .. . . . .1	Stelpost. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Aanpassingen van de verkeersregelininstallatie op het kruispunt N417/Graaf Floris de Vijdeweg, waaronder lussen slijpen.	EUR	2.500,00	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 07 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

- 04 Schade aan het materieel en de daaruit voortvloeiende bedrijfsschade, die het gevolg zijn van het aantreffen van oorlogstuig (explosieven) zijn voor rekening van de aannemer.
- 07 Indien zich voorwerpen als bedoeld in artikel 01.01.07 van de Standaard 2005 (explosieven of anderszins voor de omgeving gevaarlijke stoffen) openbaren dient de aannemer direct de machine uit te zetten en de werkzaamheden stil te leggen (voorzover die het gevaar kunnen vergroten of de vervuiling onnodig kunnen verspreiden).
Naast het informeren van de directie eveneens direct contact opnemen met de politie (niet spoedeisend alarmnummer).
De politie zal indien nodig verder contact opnemen met de Explosieven Opruimingsdienst van de het ministerie van defensie (EOD te Culemborg)
- 09 Indien bij het grondwerk voorwerpen aan het licht komen als vaatwerk, munten, wapens, beenderen, lijkkasten, palen, stenen, enz., die van hoge ouderdom schijnen te zijn, dient daarvan onmiddellijk aan de directie kennis te worden gegeven. Het is van grootste belang, dat die overblijfselen gedurende enige dagen tot nader deskundig onderzoek beschikbaar blijven in de toestand waarin zij in de bodem worden aangetroffen; in aanvulling op paragraaf 32 van de U.A.V. 1989 het graafwerk in de omgeving van de vondst staken.

01 01 10 AANV. EN AFW. OP DE U.A.V.1989 (ZONDER PAR. RELATIE)

- 01 Kleding en gedrag van werknemers mogen niet aanstootgevend zijn. Hierbij wordt onder andere bedoeld op extreme teksten en afbeeldingen op kleding en het onfatsoenlijk aanspreken van derden.
- 02 De aannemer moet merkpalen, merkstenen, hoofduitzettingen preventief beschermen en of verklikken.
Het is de aannemer niet toegestaan om eigenhandig zonder voorafgaand overleg merkpalen of merkstenen te verwijderen of in de oorspronkelijke stand te herstellen.
- 03 Het plaatsen van infoborden mag alleen na verkregen toestemming en in overleg met de directie. De borden zodanig plaatsen dat de afstand tussen kant weg en het bord gelijk of groter is aan 1,5 maal de hoogte van het bord (gemeten vanaf maaiveld) met een minimum van 3 meter.

HFD PAR ART LID

01 01 11 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

- 01 Paragraaf 6 lid 30 van de U.A.V.1989 wordt aangevuld met:
De voertaal (zowel in woord als geschrift) tussen de opdrachtgever/directie en de leidinggevenden van de aannemer moet Nederlands zijn.
- 02 Behoudens ter voorkoming van schade aan het werk, aan de eigendommen van de provincie en/of aan die van derden, mag zonder uitdrukkelijke toestemming of verlangen van de directie niet worden gewerkt van maandag tot en met donderdag van 17.00 uur tot de volgende morgen 07.00 uur en van vrijdag 17.00 uur tot maandag 07.00 uur. Tenzij het bestek anders vermeld.
Onder werken wordt hierbij niet verstaan het instandhouden van de verkeersmaatregelen, het bewaken van het werk, het bedienen van de middelen tot het drooghouden van de bouwput en het nathouden van beton en andere eventueel noodzakelijke werkzaamheden.
- 03 Paragraaf 6 lid 13 van de U.A.V.1989 wordt aangevuld met:
Indien de gevolgen kostenverlagend zijn, worden deze ook verrekend.
- 04 Wijzigingen in de waterstanden geven de aannemer geen recht op vergoeding van extra kosten.

01 01 13 GELUIDSHINDER

- 01 De aannemer moet zonodig voorzieningen treffen aan, op de bouwplaats aanwezige geluidbronnen en/of organisatorische maatregelen treffen dat het invallend geluid (L_{Ar},L_T), op de gevel van de meest geluidgevoelige bestemming (woningen e.d.) niet meer bedraagt dan:
60 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur (overdag; maandag tot en met zaterdag);
45 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur (avond; maandag tot en met vrijdag);
40 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur (nacht; maandag tot en met vrijdag) en tussen zaterdag 19.00 uur en maandag 07.00 uur).
De aannemer zal indien mogelijk stationaire geluidbronnen zo ver mogelijk van de gevels dan wel werknemers of andere personen plaatsen en deze zonodig verplaatsen indien inmiddels een geschiktere locatie beschikbaar is gekomen.
- 02 Onverminderd het in lid 01 gestelde mogen incidentele verhogingen van geluidsniveau (L_{Amax}), voor zover deze een gevolg zijn van de op de bouwplaats aanwezige werkzaamheden, gemeten bij een maximale toestand, niet groter zijn dan 10 dB(A) boven de getalswaarde van het in lid 01 toegelaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_{Ar},L_T).
- 03 Metingen moeten worden uitgevoerd en beoordeeld volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999, uitgegeven door het Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne.
- 04 Indien de directie de geluidsproductie op de gevel controleert en zij constateert een overschrijding, zal de aannemer terstond maatregelen treffen als bedoeld in lid 01 en zullen de extra kosten van controle voor rekening van de aannemer komen.
- 05 De maatgevende gevel kan worden bepaald aan de hand van de tekeningen eventueel in combinatie met een bijgevoegde indicatieve 'planning van bouwstromen'

HFD PAR ART LID

01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM

01 02 01 BETALING

- 01 In aanvulling op het vermelde in de U.A.V. paragraaf 27, lid 7, verstrekt de aannemer iedere week een overzicht van de in de vorige werkweek verrichte werkzaamheden en een staat met de verwerkte verrekenbare en niet verrekenbare hoeveelheden aan de directie.
Het overzicht bevat een ondertekende opgave per werkdag van de volgende gegevens:
- uitgevoerde werkzaamheden
 - de gewerkte uren van het eigen personeel en die van ingeschakelde onderaannemers.
 - verwerkte materialen
 - de draaiuren van het materieel.
 - de verwerkte hoeveelheden (berekeningen/meting in middel van vervoer bijvoegen).
- Na goedkeuring worden het overzicht en de staat opgenomen in de bij het werk behorende besteksadministratie.
- 02 In afwijking op de standaard 2005 geldt:
Het bepaalde in lid 02 en lid 03 van artikel 01.02.01 van de standaard 2005 vervalt.
- 03 Bij projecten met hout of hout verwerkt in producten (voor zover die dienen ten behoeve van realisatie van het werk en deze in het werk achterblijven; dus ook verloren bekisting!) dient de aannemer voor oplevering van het project alle sluitende correspondentie (met NAW-gegevens, COC-nummers, leveranties) en/of slotdocument aan de opdrachtgever te overhandigen en ondertekent deze.
Onverlet wat er dienaangaande in (algemene) voorwaarden vermeld staat is de volgende boeteclausule van toepassing: Indien de opdrachtnemer zijn verplichtingen aangaande het gebruik van gecertificeerde materialen en/of het verbruik daarvan tijdens het werk niet (volledig) nakomt, vindt een inhouding plaats ter hoogte van alle additionele kosten die voortvloeien uit dit gebrek, met een maximum van de waarde van het hout en de daaraan gerelateerde werkzaamheden.
Deze inhouding vindt niet plaats indien de opdrachtnemer aannemelijk kan maken dat hem geen verwijt treft voor het niet (volledig) nakomen van deze verplichtingen, en hij hiervoor voorafgaand aan de uitvoering van het werk van de opdrachtgever schriftelijke toestemming heeft gekregen.

01 02 02 OPNEMING

- 01 De opnemering van het werk vindt plaats overeenkomstig paragraaf 9 van de U.A.V. 1989.
- 02 De in paragraaf 9, lid 1 van de U.A.V. 1989 genoemde zinsnede '....., welke in het dagboek of weekrapport, bedoeld in paragraaf 27, wordt aangetekend' is niet van toepassing.
- 03 In aanvulling op paragraaf 9, lid 2 van de U.A.V. 1989 wordt bepaald dat de mededeling slechts schriftelijk plaatsvindt indien de aannemer daarom verzoekt.
- 04 Het bepaalde in lid 02 van artikel 01.02.02 van de standaard 2005 vervalt.
- 05 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
Eventuele kleine gebreken dienen binnen tien werkdagen na de oplevering te worden hersteld. Indien deze termijn van ien werkdagen naar het oordeel van de opdrachtgever te kort is, kan de opdrachtgever bij oplevering van het werk een langere termijn vaststellen. Voor elke werkdag waarmee de in dit lid bedoelde termijn wordt overschreden, wordt

HFD PAR ART LID

een korting toegepast van € 500,- (zegge: vijfhonderd euro).

- 06 Overeenkomstig paragraaf 22 van de U.A.V. 1989, dienen de te leveren portalen, uitleggers en masten te worden gegarandeerd voor ten minste 15 jaar met uitzondering van de kleurechtheid, die ten minste 10 jaar dient te worden gegarandeerd. Volgens paragraaf 22 lid 3 van de U.A.V. 1989 zal de aannemer bovengenoemde garanties schriftelijk en uiterlijk bij de opneming aan de opdrachtgever verstrekken.

01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING

01 04 02 LOONKOSTEN- EN BRANDSTOFFENBESTANDDELEN

- 01 Op wijzigingen in de loonkosten, kosten van de brandstofgroepen en kosten van de bouwstofgroepen geschiedt geen verrekening; het bepaalde in paragraaf 01.04.02 van de Standaard 2005 is niet van toepassing.

01 05 01 INDIENEN DECLARATIES

- 01 Betaling geschiedt nadat de aannemer een ondertekende declaratie heeft ingediend bij:
Provincie Noord-Holland
Sector Administratieve en Financiële Dienstverlening
Team Basis Administratie
Postbus 3007
2001 DA Haarlem
- 02 De declaratie moet zijn voorzien van het besteknummer, het opdrachtnummer en een korte aanduiding van het werk en het volgnummer van de termijn. Bij de declaratie moet een ondertekende termijnstaat zijn gevoegd.
- 03 Rekeningen welke ten laste van een stelpost komen moeten worden ingediend bij de vertegenwoordiger van de directie genoemd in de opdrachtbrief.

01 07 01 WAARDE EN VORM ZEKERHEIDSTELLING

- 01 De zekerheid als bedoeld in artikel 01.07.01 lid 01 van de Standaard 2005 (volgens bijgevoegd model) moet bij de aanbesteder zijn binnengekomen voor aanvang van het werk.
- 03 In afwijking van paragraaf 43a, lid 03, van de U.A.V. 1989 bedraagt het percentage van de aanneemsom 5,00 %

01 08 BIJDAGEN

01 08 01 BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK

- 01 Een 'bijdrage RAW-systematiek met specificatie', als bedoeld in artikel 01.08.01 van de Standaard 2005, wordt verlangd.
- 02 De bestekschrijvende instantie, als bedoeld in artikel 01.08.01 lid 02 van de Standaard 2005 (regel 9), die op de specificatie vermeld moet worden is:
Provincie Noord-Holland, directie Beheer en Uitvoering
- 03 De aannemer zal voor het verschijnen van de eerste termijn een kopie van het betalingsbewijs van de in lid 01 genoemde bijdrage verstrekken

HFD PAR ART LID

01 08 02 BIJDRAGE FONDS COLLECTIEF ONDERZOEK GWW

- 01 Een 'bijdrage Fonds Collectief Onderzoek GWW' als bedoeld in artikel 01.08.02 van de Standaard 2005, wordt verlangd.

01 09 KABELS EN LEIDINGEN

01 09 01 VERPLICHTINGEN VAN DE OPDRACHTGEVER

- 01 Het bepaalde in artikel 01.09.01 lid 01 van de Standaard 2005 is niet van toepassing.

01 09 02 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

- 09 In afwijking van artikel 01 09 01 lid 01 van de Standaard 2005 zorgt de aannemer zelf voor de gegevens betreffende ligging van aanwezige kabels en leidingen, alsmede van de tijdens de uitvoering van het werk verlegde en nieuw gelegde kabels en leidingen.
Tevens dient de aannemer een KLIC-melding te verzorgen.

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:
- aanbrengen en/of aanpassen verkeersregelininstallaties;
 - (ver)leggen kabels en leidingen;
 - aanbrengen bewegwijzering en wegmeubilair;
 - en eventueel andere noodzakelijke werkzaamheden.
- 02 De aannemer moet toestaan dat door de provincie of met toestemming van de directie door derden werken worden uitgevoerd op of in de onmiddellijke nabijheid van de in dit bestek beschreven werken. Hij zal daarin niet alleen geen belemmeringen mogen veroorzaken, maar is bovendien verplicht aan een gewenste overeenstemming mee te werken.
- 03 De aannemer dient er rekening mee te houden dat ter plaatse van door derden uit te voeren werken door laatstgenoemde, gedeelten van het werk als werkterrein zullen worden gebruikt.
- 04 In verband met door derden uit te voeren werkzaamheden is de directie bevoegd voor de uitvoering van onderdelen van het werk een bepaalde termijn te stellen of deze uit te stellen, zonder dat de aannemer recht heeft op vergoeding.
- 05 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.

HFD PAR ART LID

01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER

01 12 01 ALGEMEEN

- 01 Tijdens de spitsuren van 07.00 tot 09.00 uur en van 15.00 tot 19.00 uur en in geval van te verwachten verhoogde verkeersintensiteiten ten gevolge van vakanties, feestdagen, calamiteiten e.d. mag op de voor het verkeer opengestelde gedeelten van de rijbaan niet op een zodanige wijze worden gewerkt dat de doorgang van het verkeer wordt belemmerd.
Tijdens deze spitsuren moeten er op de provinciale weg N417 minimaal 2 rijstroken beschikbaar zijn. Indien echter het verkeer belemmerd wordt, dient minimaal de oorspronkelijke situatie te worden gehandhaafd.
Het aanbrengen van asfaltverhardingen moet op een zodanig tijdstip worden beëindigd, dat de asfaltlagen bij het begin van de spitsuren, naar het oordeel van de directie, voldoende zijn afgekoeld om hierop verkeer toe te laten.
De extra kosten die voortvloeien uit deze extra maatregel komen niet voor vergoeding in aanmerking.
- 02 Indien tijdens de uitvoering van de werkzaamheden omstandigheden als bedoeld in lid 01 zich voordoen, de werkzaamheden zo spoedig mogelijk beëindigen en de tijdelijke afzetting buiten gebruik stellen.
- 03 Lid 01 en 02 is niet geldig ten tijde van het gestelde in bepaling 011202 van deel 3 van het bestek.
- 04 De aannemer dient bij calamiteiten, welke zich voordoen binnen de grenzen van het door hem aangenomen werk, de hieruit voortkomende werkzaamheden direct na opdracht van de directie uit te voeren.
Deze werkzaamheden zullen op een aparte, door de aannemer in te dienen, declaratie door de opdrachtgever worden vergoed.
- 05 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een boete van € 1000,-- worden toegepast. Deze boete kan worden verbeurd zonder ingebrekestelling.
- 06 Tijdens de uitvoering nodig geachte aanvullingen van de bebording of bebakening ten behoeve van veiligheid of verkeersafwikkeling dienen op eerste aanzeggen van de directie te worden uitgevoerd.
- 08 Hekken en borden betrekking hebbende op verkeersmaatregelen mogen niet ten behoeve van reclamadoeleinde worden gebruikt.

01 12 02 PROJECTGEBONDEN VERKEERSMAATREGELEN

- 01 De rijbaan van de N417 tussen de rotonde en de Graaf Floris de Vijfdeweg wordt vanaf 13 mei 2013 10:00 tot uiterlijk vrijdag 7 juni 2013 afgesloten voor doorgaand gemotoriseerd verkeer.
- 02 De rotonde wordt maximaal 2 weekeinden afgesloten voor doorgaand gemotoriseerd verkeer. Deze afsluiting vangt aan op vrijdag 21:00 uur en duurt maximaal tot maandag 06:00.
- 03 De in lid 02 genoemde afsluiting vindt in principe plaats in het eerste en tweede weekeinde naar aanvang van de in lid 01 genoemde afsluiting.
- 04 Tijdens de afsluitingen dienen de aanwonenden zoveel mogelijk gemotoriseerd bereikbaar te zijn.
- 05 Het fietsverkeer mag tijdens de realisatie van het werk niet afgesloten worden en dienen altijd geleid te worden over een eigen fietspad of afgeschermd rijstrook.
- 06 De werkzaamheden aan de faunapassage dienen tijdens de bij

HFD PAR ART LID

lid 01 genoemde afsluiting plaats vinden.

- 07 De omleidingen worden geregeld door de opdrachtgever. De aannemer draagt zorg voor het vierkant afsluiten van de wegvakken.

01 12 03 OPSLAG BOUWSTOFFEN, MATERIEEL EN HULPMIDDELEN

- 01 Indien het onvermijdelijk is een obstakel op de openbare weg te plaatsen, het obstakel markeren overeenkomstig CROW-publicatie 130, Maatregelen voor het markeren van onverlichte obstakels, laatste druk.
De CROW-publicatie is verkrijgbaar bij de Stichting CROW te Ede.
Indien het obstakel niet is gemarkeerd overeenkomstig deze publicatie dan voorzieningen treffen in de trant van publicatie 96 b als bedoeld in hoofdstuk 62 van de Standaard 2005
- 02 Materiaalopslag in de berm is niet toegestaan tenzij hier voor toestemming wordt verkregen van de eigenaar en beheerder van het betreffende bermgedeelte.

01 13 KWALITEITSPPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

01 13 06 ALGEMEEN TIJDSHEMA, GEDETAILLEERD WERKPLAN E.D.

- 01 Van de aannemer wordt een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de U.A.V. 1989, verlangd.
In het algemeen tijdschema vermelden op welke werkdagen het werk zal stilliggen als gevolg van vakantie, roostervrije dagen, e.d.
- 02 Naast een algemeen tijdschema wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 1989, verlangd omvattende:
- een korte omschrijving van de werkzaamheden in de vorm van een globaal werkplan/planning;
 - een korte samenvatting van het door de inschrijver in te zetten materieel, de door hem gekozen werkwijze(n) en van de specifieke risico's.
 - een specificatie van de door de inschrijver in te zetten werktuigen en hulpmaterieel, voor zover hieraan in het bestek eisen zijn gesteld (zoals bijv. rijplaten, verkeersmaatregelen voorzover de inschrijver daar zelf een keus in heeft);
- 04 De directie kan verlangen dat tijdens de uitvoering voor onderdelen van het werk afzonderlijk een tijdschema ter goedkeuring wordt overlegd.
- 05 De directie kan verlangen dat tijdens de uitvoering voor onderdelen van het werk afzonderlijk een werkplan ter goedkeuring wordt overlegd.
- 07 Indien er in het project hout en houtproducten (incl. projectgebonden hulpmateriaal) worden toegeschreven of toegepast dient de aannemer aan te geven hoe en wanneer in FSC-gecertificeerd hout en producten zal worden voorzien.
De aannemer maakt een lijst van alle in het project te verwerken FSC-producten en stelt aan de hand daarvan een inkoopplanning op.

01 13 07 FASERINGSEISEN

- 01 De kap van de bomen en begroeing conform deel 2.2 van dit bestek dient voor 15 maart 2013 te zijn afgerond.

HFD PAR ART LID

01 14 BOUWSTOFFEN

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;
- Dienen aantoonbaar te voldoen aan de eisen die ten grondslag liggen aan het betreffende certificaat. Bouwstoffen die geleverd worden met een certificaat, afgegeven door een certificatieinstelling die erkend is door een nationale accreditatie-instelling (In Nederland de Raad voor Accreditatie), wordt geacht te voldoen aan deze eisen.
- 02 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 01 kan worden verkregen:
- voor het KOMO-keur bij de Stichting Bouwkwaliiteit 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 daarmee 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 directie te overleggen.
- 05 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.
- 06 Bouwstoffen die niet voldoen aan de in lid 01 genoemde kwaliteitsverklaring, kunnen in overleg met de directie in bijzondere gevallen (b.v. schoeidelen met ribstructuur zonder komo-productcertificaat) een partijkeuring worden volstaan. De hiermee gemoeide kosten komen voor rekening van de opdrachtnemer.

HFD PAR ART LID

01 14 04 CONFORMITEITSVERKLARING VOOR ASBEST IN GRANULATEN

- 01 Indien de aannemer (metsel-, meng- en of beton-)granulaten levert, dienen deze voorzien te zijn van :
- een erkend bewijsmiddel, zijnde een certificaat of een partijkeuring conform het Bouwstoffenbesluit en
 - een verklaring dat gewerkt is volgens de asbestzorgvuldigheidsmodule.
- Deze verklaring dient voor aanvoer aan de directie overlegd te worden.

01 14 05 VERKLARING VOOR GEEN TEERHOUDEND ASFALT IN GRANULATEN

- 01 Indien de aannemer (metsel-, meng- en of beton-)granulaten levert, dienen deze voorzien te zijn van :
- een erkend bewijsmiddel, zijnde een certificaat of een partijkeuring conform het Bouwstoffenbesluit en
 - een verklaring dat er geen teerhoudend asfalt in het granulaat aanwezig is.
- Deze verklaring dient voor aanvoer aan de directie overlegd te worden.

01 14 06 BOUWSTOFFEN ALGEMEEN

- 01 Paragraaf 17 lid 4 van de U.A.V.1989 wordt aangevuld met:
De aannemer dient zo spoedig mogelijk, bij voorkeur voor of tijdens de 1e bouwvergadering, doch uiterlijk twee weken voor de uitvoering, een opgave in, van alle door hem gekozen leveranciers met betrekking tot de te leveren materialen.
Indien de directie meer informatie wenst of twijfel heeft over de te leveren kwaliteit zal zij dit zo spoedig mogelijk kenbaar maken.
- 02 Paragraaf 17 lid 5 van de U.A.V.1989 wordt aangevuld met:
Indien een leverancier of producent is genoemd met de toevoeging "o.g.", "of gelijkwaardig", "of daarmee overeenstemmend", "bijvoorbeeld leverbaar bij", betekent dit dat de opdrachtgever niet specifiek een keuze heeft gemaakt voor die genoemde leverancier.
Indien een leverancier of producent is genoemd zonder bovenvermelde toevoeging betekent dit dat de opdrachtgever specifiek een keuze heeft gemaakt voor die genoemde leverancier. De aannemer wordt dan geacht te hebben gerekend met de prijs van die betreffende leverancier.
- 03 Paragraaf 18 van de U.A.V.1989 wordt aangevuld met:
Indien een bouwstof is gekeurd buiten het bouwterrein, bijvoorbeeld op de plaats van productie heeft de aannemer de zorg dat de bouwstof zodanig afzonderlijk wordt gehouden dat gewaarborgd wordt dat het gekeurde product ook daadwerkelijk op het werk aankomt.
Desgevraagd geeft de aannemer inzicht op welke wijze hij dit waarborgt.
- 04 Indien (goed)gekeurde materialen en constructiedelen gebruikt worden voor andere doeleinden dan waarvoor zij bestemd zijn kan de directie verlangen dat zij opnieuw, voor rekening van de aannemer, worden gekeurd.
- 05 Indien er in het project hout en houtproducten (incl. projectgebonden hulpmateriaal) worden voorgeschreven of toegepast dient de aannemer bij de eerste bouwvergadering een lijst met FSC-gecertificeerde leveranciers te verstrekken. De aannemer dient gedurende de voorbereiding en uitvoering sluitende correspondentie (offertes, opdrachten, rekeningen en afleverbonnen) aan de opdrachtgever te verstrekken. Om aan te tonen dat daadwerkelijk FSC-hout wordt

HFD PAR ART LID

01 14 07 PROCESCERTIFICATIE MARKERINGEN

- 01 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.
- 02 Voor de uitvoering van werkzaamheden t.b.v. het aanbrengen van wegbelijningen en 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).
- 03 Voor aanvang van de markeringswerkzaamheden verstrekt de aannemer aan de directie een kopie van het KOMO Productcertificaat van de door hem toe te passen (reclacterende) wegenvverf en thermoplastisch markeringsmateriaal.

01 15 GARANTIE

01 15 01 ALGEMEEN

- 01 Voor de geleverde materialen geldt een garantietermijn van 52 weken, met uitzondering van de gemaakte kabelmoffen. Deze dienen te worden gegarandeerd gedurende 5 jaar na de oplevering. Hiertoe verstrekt de aannemer voor het einde van de onderhoudstermijn een schriftelijke garantieverklaring aan de directie, indien daarom wordt verzocht..
- 02 De garantieperioden dienen direct na de oplevering van het gehele werk in te gaan.

01 16 VERZEKERINGEN

01 16 04 VERZEKERING KABEL EN LEIDINGSCHADE

- 01 De aannemer moet verzekerd zijn tegen de gevolgen van kabel en leidingschade.

01 16 06 VERZEKERINGEN DOOR DE AANNEMER, ALGEMEEN

- 01 Onverminderd zijn wettelijke en contractuele aansprakelijkheid verzekert de aannemer hetgeen overigens ten behoeve van de uitvoering van het werk op of nabij de bouwplaats aanwezig is tegen het risico van brand en tegen het risico van storm, zoals daar zijn:
Materieel, gereedschappen, hulpmateriaal, hulpwerken, opstallen c.a., alsmede de goederen van hen die ten behoeve van de uitvoering van het werk op of nabij de bouwplaats aanwezig zijn (waaronder voertuigen van de opdrachtgever, van de directie, van de aannemer, onderaannemers en van hun personeel).
- 02 De aannemer zal bij de uitvoering van een werk alleen gebruik maken van (gehuurd) materieel, waarvan de burgerrechtelijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering (W.A.M., A.V.B., etcetera.).
Indien gebruikt wordt gemaakt van zodanig materieel dient tevens de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en de huurder te zijn meeverzekerd en mag de schade aan ondergrondse kabels en leidingen niet zijn uitgesloten.

HFD PAR ART LID

- 03 De aannemer verbindt zich ten genoeg van de directie voor de uitvoering van de werkzaamheden een bedrijfsverzekering tegen wettelijke aansprakelijkheid af te sluiten met een minimum verzekerd bedrag van € 2.500.000,--. In deze verzekering worden als verzekerden aangemerkt de opdrachtgever, de bouwdirectie, de aannemer, eventuele onderaannemers, installateurs, leveranciers en verder alle andere bij de werkzaamheden betrokken partijen en derden.
- 04 Desgevraagd geeft de aannemer de opdrachtgever inzage in de polissen van de door hem en door zijn verhuurder afgesloten verzekeringen en toont hij de desbetreffende betalingsbewijzen.

01 16 11 <NH>CAR-VERZEKERINGEN (DOOR DE OPDRACHTGEVER)

- 01 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de aannemer, verzekert de opdrachtgever voor de duur van het werk de in het bestek omschreven werkzaamheden volgens de voorwaarden van een Constructie All Risks-verzekering (C.A.R.-verzekering). In deze verzekering worden als verzekerden aangemerkt de opdrachtgever, de bouwdirectie, de aannemer, eventuele onderaannemers, installateurs, leveranciers en verder alle andere bij de werkzaamheden betrokken partijen.
- 02 De dekking tegen wettelijke aansprakelijkheid van de genoemde verzekerden en derden is in deze C.A.R.-verzekering niet mede begrepen. Hiervoor dient de aannemer zelf een verzekering af te sluiten met een minimum verzekerd bedrag van € 2.500.000,--
- 03 Het op deze verzekering van toepassing zijn eigen risico voor:
 - schade aan het werk, zijnde € 3500;
 - schade aan eigendommen van de opdrachtgever, zijnde € 3500,- en € 12.500 voor kabel en/of leidingschade als vermeld in de clause Graafmelding;
 - schade aan eigendommen van de bouwdirectie en personeel, zijnde € 113,-omt voor rekening van de aannemer in de eerste 2 schadegevallen die onder de dekking van de verzekering vallen indien deze in de risicosfeer van de aannemer vallen. Het eigen risico bij de daaropvolgende schadegevallen komt voor rekening van de opdrachtgever.
- 04 Bij schadegevallen, die niet (meer) onder de C.A.R.-verzekering vallen om andere redenen dan vallende onder de in de polis aangegeven uitsluitingen, zijn de daarmee gepaard gaande kosten in principe voor rekening van de aannemer.
- 05 De aannemer ontvangt een kopie van de polis.
- 06 Ingeval van een schade, respectievelijk ontvangen aansprakelijkstelling, dient de aannemer dit onmiddellijk te melden aan de directie.
- 07 Ingeval van schade is de afhandeling als volgt:
 - de opdrachtgever meldt de schade bij de verzekeraar;
 - de aannemer stelt het schaderapport op en dient de schadeclaim in bij de opdrachtgever;
 - de opdrachtgever dient de schadeclaim in bij de verzekeraar.
- 08 De uit hoofde van deze verzekering door de opdrachtgever ontvangen schade-uitkeringen zullen aan de aannemer worden uitbetaald, voor zover de aannemer in opdracht van de opdrachtgever met het herstel van de schade is belast.
- 09 In afwijking van de Standaard 2005, artikel. 01.16.01, zal de opdrachtgever geen verzekering voor eventuele bodemsanering afsluiten.

HFD PAR ART LID

01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN

01 17 01 VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 01 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
De navolgende uit het werk vrijgekomen materialen, die na overleg met de directie geen waarde hebben voor de opdrachtgever, worden geacht materialen te zijn die met behulp van op het tijdstip algemeen gangbare technieken kunnen worden omgezet in bouwstoffen, die voldoen aan de door het bevoegd gezag vastgestelde regelgeving betreffende milieu en volksgezondheid:
- a. meet- en verdeelkast;
 - b. mastmateriaal;
 - c. armaturen (kunststof en niet-kunststof);
 - d. grond- en mastbekabeling.
- 02 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
De navolgende materialen die uit het werk vrijgekomen, en conform het bestek geen waarde hebben voor de opdrachtgever, worden geacht materialen te zijn die met behulp van, op het tijdstip, algemeen gangbare technieken kunnen worden omgezet in bouwstoffen die voldoen aan de door het bevoegd gezag vastgestelde regelgeving betreffende milieu en volksgezondheid:
- a. verkeersregeltoestel;
 - b. mastmateriaal, uitleggers en portalen c.a.;
 - c. armaturen (kunststof en niet-kunststof);
 - d. grond- en mastbekabeling;
- 03 In aanvulling op de Standaard geldt: de nog niet verwijderde delen van de bestaande installatie dienen aan het eind van de werkdag zodanig te zijn aangesloten dat deze bij het inschakelen van de installatie normaal functioneren.

01 17 04 VERVOEREN VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN NAAR EEN INRICHTING

- 04 Uitkomende en vrijgekomen restmaterialen van PVC-leidingsystemen dienen ontdaan van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging, te worden afgevoerd met gebruikmaking van het door FKS te Amsterdam gecoördineerd landelijk inzamelsysteem ten behoeve van een gesloten ketenbeheer en recycling.
Nadere informatie: FKS-vereniging van kunststofleidingsystemen, Amsterdam. Tel.020-6646145, Fax.020-6443865.
- 05 In aanvulling op artikel 01.17.04 van de Standaard 2005 wordt het volgende gesteld:
vervoers-, stortkosten en acceptatietarieven van aangeleverde materialen aan een bewerkings-, verwerkings-, of eindverwerkingsinrichting zoals een steenbrekerij, asfaltcentrale, gecontroleerde stortplaats en composteringsinstallatie worden geacht in de aanneemsom te zijn begrepen, tenzij het bestek anders vermeldt en tenzij sprake is van de situatie als bedoeld in lid 06.
- 06 Indien de hoeveelheid en of de aard (acceptatietarief) van het vrijkomend materiaal niet is te bepalen of als er meer of andersoortig materiaal vrijkomt dan uit het bestek is af te leiden zullen de meerdere vervoerskosten, na overleg en instemming met opdrachtgever, als meer werk verrekend kunnen worden.
De meerdere acceptatiekosten zullen rechtstreeks door de opdrachtgever worden betaald of zij zullen op stelpost worden verrekend.
- 07 Acceptatiekosten die op stelpost worden verrekend worden

HFD PAR ART LID

vergoed met 5% aannemersvergoeding, als bedoeld in
paragraaf 37 lid 10 van de U.A.V. 1989.

01 17 05 PLAN VOOR HET OMGAAN MET VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 01 Indien steenachtige stoffen worden gebroken, dan moet het breken conform de BRL 2506 plaats vinden.
- 02 Vrijgekomen met PAK verontreinigde asfaltverharding afvoeren naar een op basis van de wet Milieubeheer vergunde be- en verwerkingsinrichting in Nederland voor thermische reiniging van het teerhoudend materiaal. De aannemer dient een kopie van het door het betreffende be- en verwerkingsinrichting geaccepteerde aanvraagformulier en van de bij afgifte ontvangen weegbrief af te geven aan de directie.
- 03 De aannemer geeft direct na opdracht aan naar welke lokatie hij zijn vrijkomend materiaal afvoert. De aannemer vraagt namens de directie het afvalstroomnummer met de bijbehorende begeleidingsbonnen aan. De aanvrager dient als bemiddelaar op de VIHB-lijst geregistreerd te zijn. De bonnen dienen ondertekend door de toezichthouder van de directie en voorzien van kenteken, wegnummer en kilometrering bij elk transport gevoegd te worden. Verrekening van de tonnen gestort materiaal geschied enkel op basis van de ondertekende begeleidingsbonnen.
- 04 (In het geval van een tijdelijke inrichting, die niet onder de Wet Milieubeheer en het activiteitenbesluit valt). Op de locatie van uitvoering moeten voorzieningen zijn getroffen om verschillende soorten afvalstoffen ten gevolge van de werkzaamheden gescheiden op te slaan dan wel gescheiden af te voeren. Ook voor het gescheiden opslaan van vrijkomende secundaire grondstoffen moeten op de locatie van uitvoering voorzieningen worden getroffen.

01 17 06 BEWIJS VAN ONTVANGST

- 02 De bonnen als bewijs van ontvangst, als bedoeld in artikel 01.17.06 lid 01 van de Standaard 2005, dienen binnen 1 week na afvoer aan de directie te worden overhandigd.

01 17 08 MAATREGELEN TER VOORK. VAN MILIEU-SCHADE ASFALTWERK

- 01 Het is de aannemer niet toegestaan resten van bouwstoffen en stoffen vrijkomend bij het reinigen van materieel e.d. in de bermen of het oppervlaktewater te brengen. De bedoelde stoffen opvangen en gescheiden inzamelen. Het opvangen van deze stoffen dient bijvoorbeeld te geschieden door middel van het gebruik van absorbtiematten, aan de bovenzijde voorzien van geweven doorlatend polypropyleen en een tussenlaag van gespoten polypropyleen. De onderzijde van de mat moet bestaan uit een niet doorlatend folie. De matten dienen aan elkaar gehecht en gereinigd te kunnen worden (bijvoorbeeld: Mastermat).
- 02 Het afvoeren van de in lid 01 bedoelde stoffen dient te voldoen aan de wettelijke voorschriften (o.a. de Wet Milieubeheer).
- 03 De aannemer deelt, voordat met de uitvoering van het werk wordt begonnen, de directie schriftelijk mede waar bedoelde stoffen ter verwerking worden aangeboden.
- 04 De aannemer verstrekt uiterlijk 14 dagen na het

HFD PAR ART LID

verstrijken van een kalendermaand een door hem gedateerd en ondertekend overzicht waarop zijn aangegeven de per dag van het werk afgevoerde stoffen.

Het overzicht dient vergezeld te zijn van het afvalstroomnummer, weegbonnen, afgiftebonnen e.d..

- 05 Indien de aannemer niet voldoet aan het gestelde in dit artikel, zal per geval en per keer een korting worden toegepast van € 500,--. Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTING

01 18 04 SCHADEVERGOEDING IN VERBAND MET BESCHADIGING VAN BOMEN

- 01 In afwijking van art. 01.18.04 (Schadevergoeding in verband met beschadiging van bomen) lid 04 van de Standaard 2005 moet voor factor a worden gelezen: factor a: de op het moment van schade geldende prijs per cm² dwarsdoorsnede van de stam gemeten op 1,3 m boven maaiveld. De prijs per cm² wordt jaarlijks medio januari bepaald door de N.V.T.B.

01 18 05 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 en/of vaste planten: € 50,-- per struik en € 15,- per vaste plant.
- 02 Het bepaalde in artikel 01.18.04 van lid 02 de gedachtenstreepjes en in het geheel lid 03 en 04 van de standaard 2005 vervallen en wordt vervangen door: De berekeningsmethode zoals aangegeven in de richtlijnen (Methode Raad) 1998 van de Nederlandse Vereniging van beedigde taxateurs van Bomen.

01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

01 19 02 V&G COÖRDINATIE (TOTAAL DOOR AANNEMER)

- 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 in artikel 2.26 lid 1 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde kennisgeving wordt door de opdrachtgever verzonden (indien het werk meer dan 500 mandagen groot is).
Van deze kennisgeving ontvangt de aannemer 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.
- 03 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.

HFD PAR ART LID

01 19 05 WET ARBEID VREEMDELINGEN

- 01 Onder verwijzing naar paragraaf 6 lid 11 van de U.A.V. 1989 wordt de aannemer geacht bekend te zijn met hetgeen in de Wet Arbeid Vreemdelingen (WAV) bepaald is omtrent tewerkstelling van vreemdelingen en dient de aannemer deze bepalingen na te leven. De aannemer dient er tevens voor te zorgen dat zijn onderaannemer(s) en/of leverancier(s) op de bepalingen van de WAV gewezen worden en zij deze bepalingen naleven. De aan de naleving verbonden gevolgen zijn voor rekening van de aannemer.
- 02 De aannemer dient de directie aan te tonen dat hij de bepalingen uit de WAV nakomt. Bij elke bouwvergadering zorgt de aannemer ervoor dat de 'tewerkstelling van vreemdelingen op het werk' wordt geagendeerd. Daartoe legt de aannemer tijdens de eerstvolgende bouwvergadering 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.
- 03 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.

01 21 ALGEMENE MILIEUASPECTEN

01 21 02 PREVENTIE VERVUILING BIJ ONDERHOUD

- 01 Het is de aannemer alleen toegestaan onderhoud aan materieel te verrichten op zodanige wijze dat geen kans bestaat dat oliën of vetten de bodem verontreinigen.

01 21 03 MOGELIJK VERVUILDE GROND

- 01 Indien de aannemer vervuilde grond aantreft dit direct melden aan de directie, ongeacht of deze vervuiling veroorzaakt is door de aannemer of door derden.
- 02 Het is de aannemer niet toegestaan vervuilde grond eigenhandig af te voeren zonder toestemming van de directie.
- 03 De aannemer moet direct alle noodzakelijke maatregelen verrichten om verspreiding van de vervuiling tegen te gaan.

01 22 BOUWVERGADERING

01 22 01 BOUWVERGADERINGEN

- 01 Als er aanleiding toe is om een bouwvergadering te houden, zal deze plaatsvinden op een nader overeen te komen dag, uur en plaats en zal door de aannemer worden genotuleerd. Van deze notulen wordt door de aannemer, op uiterlijk de derde dag na de gehouden bouwvergadering, een uitgewerkt, ondertekend bouwverslag aan de directie verstrekt.

HFD PAR ART LID

01 23 TOEPASSEN ALGEMEEN

01 23 01 BEGRIP TOEPASSEN ALGEMEEN

- 01 Onder 'toepassen ' wordt verstaan het totaal van beschikbaar stellen, de aanvoer, het aanbrengen, het gebruik, het onderhouden, de huur, de afschrijving, het verwijderen en het afvoeren.

01 24 ONDERAANNEMING

01 24 01 ALGEMEEN

- 01 Indien de aannemer bepaalde onderdelen van het werk in onderaanneming laat uitvoeren moet hij, voor elke voor het werk in te schakelen onderaannemer, aan de directie van het werk een door deze onderaannemer ingevulde en ondertekende verklaring verstrekken inzake:
- zijn inschrijving in het handelsregister;
 - zijn inschrijving bij een bedrijfsvereniging;
 - zijn vestigingsvergunning of ontheffing, indien voorgeschreven door desbetreffende bedrijfstak;
 - zijn omzetbelastingnummer en loonbelastingnummer, alsmede verklaringen omtrent het betalingsgedrag van de onderaannemer, afgegeven door de ontvanger der belastingen respectievelijk door de bedrijfsvereniging.

In plaats van verklaringen omtrent het betalingsgedrag kan een bewijs van vrijwaring, afgegeven door een onderling waarborgfonds zoals die zijn opgericht door een aantal aannemersorganisaties, worden verstrekt.
Bovengenoemde bewijsstukken dienen binnen twee weken na opdracht aan de directie te zijn overhandigd.

HFD PAR ART LID

02 PROEVEN

02 02 PROEVEN

02 02 01 PROEF 3. VERDICHTINGSGRAAD AARDEBAAN- OF FUND. MATERIAAL

- 01 In proef 3 van de Standaard 2005 worden de volgende wijzigingen aangebracht:
- bij "Uitvoering" wordt na "gemiddelde verdichtingsgraad" toegevoegd: "en de individuele verdichtingsgraad";
 - bij "Toelichting bij (3)" vervalt het bepaalde in punt 2 en wordt vervangen door:
"Voor de berekening van de gemiddelde verdichtingsgraad en van de individuele verdichtingsgraad dient, indien de beide waarden van de maximumproctordichtheid onderling meer dan 50 kg/m³ verschillen, van twee per vijf monsters de maximumproctordichtheid te worden bepaald. Deel de monsters hiertoe in in twee groepen met respectievelijk de vijf hoogste en de vijf laagste dichtheden. Ga per groep ter bepaling van de verdichtingsgraad overeenkomstig te werk als voor de tien monsters is beschreven."

02 02 02 PROEF 56.0. VOORONDERZOEK VAN ASFALT

- 01 Voor continue gegreeerde asfaltmengels volgens EN 13108-1, waarvoor de volledig functionele type testing conform Proef 250 is uitgevoerd en waarvan de overeenkomstige resultaten allemaal zijn verklaard op de bij dat mengsel behorende CE-markering, vervalt de eis van een vooronderzoek conform Proef 56.0.
Voor ZOAB en SMA blijven alle eisen uit de Standaard 2005 inzake een vooronderzoek conform Proef 250 van kracht, met de aanvullingen uit de volgende leden van dit artikel. Dit geldt ook voor alle asfaltmengsels, waarvoor geen volledige type testing conform Proef 250 is uitgevoerd, maar die in het kader van de overgangsregeling in artikel 31.26.02 uit de "wijziging mei 2008" desondanks voorzien zijn van een CE-markering.
- 02 In proef 56.0 van de Standaard 2005 worden in punt 1.2 onder 3. de volgende wijzigingen aangebracht:
- het eerste gedachtestreepje na "dichtheid" aanvullen met "per korrelgroep en de korrelverdeling per korrelgroep";
 - het tweede gedachtestreepje na "dichtheid" aanvullen met "en van het natuurlijk zand: de aard en herkomst van het natuurlijk zand en de dichtheid van de fractie 2 mm - 63 µm. Van natuurlijk zand: de holle ruimte (112) van de fractie 2 mm - 63 µm van het (meng-)zand";
 - het zesde gedachtestreepje na "nevenbestanddelen" aanvullen met "en de korrelverdeling op de zeven 2 mm, 500 µm, 180 µm en 63 µm";
 - toevoegen een nieuw gedachtestreepje met de volgende inhoud: "van het asfaltgranulaat: de individuele en het gemiddelde en de bijbehorende spreiding van de onderzochte monsters";
 - toevoegen een nieuw gedachtestreepje met de volgende inhoud: "van het grind: de aard en geologische herkomst."
- 03 In proef 56.0 van de Standaard 2005 wordt in punt 1.2 onder 7. een nieuwe zin toegevoegd:
" Bij steenmastiakasfalt: de resultaten van de holle ruimte van de 4 proefstukken, benevens het gemiddelde daarvan, van het uiteindelijk gekozen mengsel."
- 04 In proef 56.0 van de Standaard 2005 wordt in punt 2

HFD PAR ART LID

onder 1. na de eerste zin toegevoegd:
"Ten minste één van deze mengsels moet minimaal 20 %
asfaltgranulaat bevatten".

02 02 04 PROEF 149. LANGSVLAKHEIDSMETING MET VIAGRAAF EN ROLREI

- 01 In proef 149 van de Standaard 2005, onder 1.5, eerste gedachtestreepje, eerst zin, vervalt de zinsnede:
" en beslaat de totale lengte van de ter keuring aangeboden rijstroken".
- 02 Overal waar in de Standaard 2005 staat "Viagraaf" of "Rolrei" dient gelezen te worden "Viagraaf of gelijkwaardig" respectievelijk "Rolrei of gelijkwaardig". Hierbij dient de gelijkwaardigheid van alternatieve meetmethode door opdrachtnemer op eigen rekening te worden aangetoond, ten genoegen van en ter acceptatie door de directie-UAV. De alternatieve meetmethode mag slechts worden ingezet, nadat acceptatie door de directie-UAV is verkregen.

02 02 05 PROEF 151. BOREN CILINDERS + BEP. SAMENST.+EIGENSCH. ASFALT

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

02 02 07 PROEF 164.1. BEPALING VAN DE GELEIDING VAN ZAND OF GROND

- 01 Benodigdheden:
 - bekerglas 300 ml, diameter \pm 80 mm
 - roerstaaf
 - gedemineraliseerd water
 - chronometer
 - balans met een nauwkeurigheid van 0,1 gram
 - droogstoof
 - milliSiemensmeter met automatische temperatuurcorrectie
meetbereik: 0 - 20 mS/cm
nauwkeurigheid \pm 0,03 mS/cm bij 25° C.

Uitvoering

Neem van een vochtig zandmonster een representatief deel van ten minste 100 gram. Spoel het bekerglas en de roerstaaf driemaal met gedemineraliseerd water en droog deze in een droogstoof.

Breng het zand over in het bekerglas en bepaal het gewicht van het zand. Voeg vervolgens gedemineraliseerd water toe totdat de gewichtsverhouding zand-water 1:2 wordt. Roer het zand-watermengsel met de roerstaaf 100 keer gedurende 30 seconden. Laat het zand gedurende 5 minuten bezinken. Kalibreer de meter volgens de bijbehorende gebruiksaanwijzing en meet de geleiding van het bovenbeschreven mengsel. Lees het meetinstrument af nadat de meetwaarde, door de automatische temperatuurcorrectie, stabiel is geworden.

Opmerking

De geleiding wordt beïnvloed door het vochtgehalte van het zand. Wanneer de geleiding van een monster vochtig zand de gestelde eis benadert, verdient het aanbeveling om de proef met gedroogd zand uit te voeren of de geleiding te corrigeren voor het vochtgehalte.

HFD PAR ART LID

22 TECHNISCHE BEPALINGEN GRONDWERKEN

22 02 EISEN EN UITVOERING GRONDWERKEN, ALGEMEEN

22 02 03 SLEUVEN LANGS RIJBAAN

- 01 Sleuven langs rijbanen moeten na het beëindigen van de dagtaak aangevuld en verdicht zijn.

22 03 INFORMATIE-OVERDRACHT GRONDWERK, ALGEMEEN

22 03 01 GEGEVENS MEETRESULTATEN

- 01 Van materiaal voor een ophoging of aanvulling, verrekenbaar in m3, verstrekt de aannemer de door of namens hem ondertekende resultaten van de metingen in middelen van vervoer aan de directie.

22 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES GRONDWERK, ALGEMEEN

22 04 03 GEOTEXTIELEN EN ROOSTERS

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

22 04 06 CONTROLE

- 01 De aannemer verricht controle per laag naar de verdichtingsgraad van het materiaal dat voor aanvulling en ophoging is gebruikt, conform artikel 22.07.02 lid 01 van dit bestek.
Hij stelt de directie in de gelegenheid deze te volgen. Hij stelt de resultaten van de controle, binnen één week na bepaling, ter beschikking van de directie.
- 02 De aannemer bewaart de resultaten van de controle, waaronder de gegevens bedoeld in artikel 22.04.02 lid 01, tot het einde van de garantieperiode van de verharding of, indien niet van toepassing, tot het einde van de onderhoudstermijn.

HFD PAR ART LID

22 04 07 GROND

- 01 Met inachtneming van het bepaalde in de volgende leden mag grond, 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 Grond, als bedoeld in lid 01, mag slechts worden verwerkt, nadat de aannemer door eigen onderzoek of uit door derden verstrekte onderzoeksresultaten heeft vastgesteld dat de grond aan de gestelde eisen voldoet.
- 03 De directie is bevoegd om monsters van de in lid 01 bedoelde grond 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.
- 04 De aannemer bewaart de resultaten van de bedrijfscontrole tot het einde van de garantietermijn indien er een verharding is aangebracht en in andere gevallen tot de oplevering van het werk of, ingeval van een onderhoudstermijn, tot het einde van de onderhoudstermijn.

22 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

22 05 01 BEPALING VERDICHTING

- 01 De maximale proctordichtheid van het zand zal door een door de directie geschikt geacht laboratorium worden bepaald. Het gestelde in paragraaf 18 van de U.A.V. is op dit onderzoek van toepassing.
- 02 De bepaling van de bereikte verdichting geschiedt door de aannemer door vaststelling van het drooglittergewicht van het zand, met behulp van steekmonsters. De plaatsen en diepten van de te nemen monsters zullen steekproefsgewijs door de directie worden bepaald.

22 05 02 BEDRIJFSCONTROLE GROND IN WEGBERMEN

- 01 Ten behoeve van de controle van de verdichting van grond voor aanvulling of verbreding van wegbermen, verwerkt in de top laag als bedoeld in artikel ## <zie aantek> 22.02.02 lid 01, per 1000 m² 10 waarnemingen verrichten. De meetgegevens dateren en voorzien van een eenduidige plaatsaanduiding. Deze gegevens, binnen twee werkdagen, aan de directie verstrekken.

22 06 BOUWSTOFFEN GRONDWERK, ALGEMEEN

22 06 02 ZAND

- 01 Zand voor aanvulling en ophoging en zand voor zandbed moet zijn overeenkomstig artikel 22.06.01 en artikel 22.06.03 van de Standaard 2005, met een chloridegehalte lager dan 200 mg/kg droge stof.
- 02 Indien het te leveren zand afkomstig is uit zout of brak marine-milieu, dit zand leveren met een behandelingscertificaat waaruit de methode van ontzilten en het behaalde ontziltingsresultaat blijkt conform artikel 22.03.02 van de Standaard 2005.

HFD PAR ART LID

22 06 04 ZAND, CHLORIDE-GEHALTE

- 01 Het chloride-gehalte van te leveren zand mag de waarde van 200 mg per kilogram droge stof (droog zand) (niveau 3) niet overschrijden.

22 06 06 TEELGROND VOOR AANVULLING OF VERBETERING VAN WEGBERMEN

- 01 Teelgrond voor de aanvulling of verbetering van wegbermen moet voldoen aan de eisen die in artikel 51.06.01 van de Standaard 2005 worden gesteld aan teelgrond ten behoeve van schrale grasvelden.
- 02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 51.06.01 van de Standaard 2005 moet het M50-cijfer (125) van teelgrond voor de aanvulling of verbetering van wegbermen liggen in het traject 210 - 420 µm dan wel 212 - 425 µm.

22 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN

22 07 02 BEPALING VAN DE VERDICHTING

- 01 De verdichtingsgraad (3) per vak van 5000 m² bepalen. Hiertoe op 10 aselekt gekozen plaatsen dichtheidsmetingen verrichten, waarvan 5 op 0,10 m en 5 op 0,25 m diepte. Indien materiaal in vakken wordt verwerkt kleiner dan 5000 m², dient de selectie als volgt te geschieden: op zoveel aselekt gekozen plaatsen als de oppervlakte van de laag een veelvoud van 500 m² is, met een minimum van 4.

22 07 03 CONTROLE VAN DE VERDICHTING

- 01 De verdichtingsgraad (proef 3) kan, naast de bedrijfscontrole door de aannemer, steekproefsgewijs door of vanwege de directie worden gecontroleerd.
- 02 Geen fundering aanbrengen alvorens de directie de verdichtingsgraad (proef 3) heeft goedgekeurd.

22 07 04 HOEVEELHEIDSBEPALING DOOR MIDDEL VAN PROFIEL VAN VERWERKING

- 01 Voor de hoeveelheidsbepaling met behulp van theoretisch profiel wordt het werk verdeeld in vakken van 50 m. In elk vak wordt door de aannemer een profiel genomen. Bij sloten en van het normale profiel afwijkende gedeelten van de aanvullingen zullen de nodige extra profielen worden genomen.
- 02 Voor het vaststellen van de zettingen van de ondergrond worden zakbaken geplaatst volgens bestekstekening blad 5. Op van het normale profiel afwijkende gedeelten van de aardebaan, de door de directie nodig geachte extra zakbaken plaatsen.
- 03 Voor de bepaling van de zetting van de tussen de zakbaken liggende profielen wordt aangenomen dat het verloop van de zetting tussen de zakbaken rechtlijnig is.

22 07 21 KEURING KLEI NA AANVOER

- 01 Het aantal keuringen, als bedoeld in artikel 22.07.23 lid 01 van de Standaard 2005 bedraagt ##.

HFD PAR ART LID

22 07 22 KEURING KLEI NA VERWERKING

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

22 32 EISEN EN UITVOERING NATUURTECHNISCH GRONDWERK

22 32 01 RANDVOORWAARDEN BIJ DE UITVOERING

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 22.32.01 lid 05 van de Standaard 2005 bedraagt de laagdikte ##... m.

22 34 RISICOVERDELING EN GARANTIES NATUURTECHNISCH GRONDWERK

22 34 01 ALGEMEEN

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

HFD PAR ART LID

22 37 MEET- EN VERREKENMETHODEN NATUURTECHNISCH GRONDWERK

24 TECHNISCHE BEPALINGEN SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIKEN

24 02 EISEN EN UITVOERING

24 02 01 GRONDWERK, ONTGRAVING

- 02 In afwijking op de standaard 2005 geldt:
Graszoden moeten worden gestoken met een dikte van
minimaal 0,05 m. Na verdichting van sleuven en gaten de
graszoden terugleggen.

24 02 02 KABEL- OF LEIDINGAFDEKMATERIAAL EN WAARSCHUWINGSLINT

- 01 In afwijking op de standaard 2005 geldt:
Indien afdek materiaal boven kabels wordt voorgeschreven,
bedraagt de afstand bovenkant kabels, onderzijde
afdek materiaal 0,10 m.

24 02 03 GRONDWERK, AANVULLING

- 01 De werkputten, waarin de masten of OVL meet- en
verdeelkasten worden geplaatst, dienen met zand aangevuld
te worden.
- 02 In aanvulling op bepaling 24.02.03 lid 2 van de standaard
2005 geldt: Het afvoeren van dit puin uit sleuven en
werkputten dient door de aannemer te geschieden.

24 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

24 05 02 SLEUFDIEPTE EN - BREEDTE

- 01 Voorafgaande aan het graven van een sleuf, stelt de
directie in overleg met de aannemer de te graven
sleufdiepte en -breedte vast. Daarbij worden de afmetingen
uitgedrukt in tienden van meters.
Indien de aldus vastgestelde diepte en breedte afwijken
van de in het bestek voorgeschreven sleufdiepte en
-breedte, worden de vastgestelde, van het bestek
afwijkende, sleufdiepte en -breedte met de lengte van
(het) desbetreffende sleuf (gedeelte) schriftelijk
vastgelegd.

24 05 03 AANVULLEN SLEUF

- 02 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
De directie verlangt dat aan het eind van een werkdag
alle ten behoeve van kabels gegraven sleuven zijn
aangevuld en afgewerkt, zodat zij één geheel
vormen met het omliggende grondwerk. De bovenzijde van de
afgewerkte sleuf moet uit grond bestaan.
Afwijkingen hierop na goedkeuring van de directie.

HFD PAR ART LID

24 05 05 OPNEMEN EN HERSTELLEN SLEUFBEDEKking

- 03 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
Nazakkingen in bestratingen als gevolg van uitgevoerde werkzaamheden dienen gedurende de onderhoudstermijn op eerste aanzegging van de directie door en voor rekening van de aannemer hersteld te worden.

24 06 BEPALINGEN

24 06 01 KUNSTSTOF ONDERDELEN

- 01 Kunststof onderdelen moeten voor minimaal 50% uit gerecycled materiaal bestaan.
02 Kunststof onderdelen moeten uit één soort kunststof bestaan.
03 Waar in de bestekposten PVC wordt genoemd, wordt bedoeld kunststof bestaande uit minimaal 50% gerecycled materiaal van dezelfde kwaliteit en sterkte als in de bestekposten is beschreven.

24 22 EISEN EN UITVOERING

24 22 01 BORINGEN ALGEMEEN

- 03 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
Het aanbrengen van kabelbuizen onder rijbanen dient uitsluitend te geschieden door middel van een horizontaal gestuurde boring, e.a. overeenkomstig de "Richtlijn boortechnieken 2004" van Rijkswaterstaat.
Afwijkingen hierop mogen uitsluitend plaats vinden na goedkeuring van de directie.
- 04 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
De aangegeven lengte van de gestuurde boring betreft de wegbreedte van de horizontale oversteek, incl. 2,0 mtr overlengte.
- 05 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
Indien na goedkeuring van de directie kabelbuizen onder gesloten verhardingen moeten worden geperst, dienen deze te worden geperst op een diepte van minimaal 0,60 m onder het verhardingsoppervlak en steken minimaal 1 m buiten de verharding.

25 TECHNISCHE BEPALINGEN LEIDINGWERK

25 13 INFORMATIE-OVERDRACHT RIOLERINGEN

HFD PAR ART LID

25 13 01 RAPPORTAGE

- 01 De omschrijving van de ernst van gebreken en de mate van vervuiling ten behoeve van de rapportage als bedoeld in artikel 25.13.03 van de Standaard 2005, dient in overeenstemming te zijn met de classificatie volgens NEN 3399 'Buitentriolerling - 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.

25 32 EISEN EN UITVOERING, GAS- EN WATERLEIDING

25 32 01 WERKZAAMHEDEN GASLEIDING

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.32.01 lid 03 van de Standaard 2005 mag de gastoevoer naar een gebruiker ten hoogste ##. uur worden onderbroken.

25 32 02 WERKZAAMHEDEN WATERLEIDING

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.32.02 lid 02 van de Standaard 2005 mag de watertoevoer naar een drinkwaterinstallatie ten hoogste ##. uur worden onderbroken.

25 33 INFORMATIE-OVERDRACHT, GAS- EN WATERLEIDING

25 33 01 WERKZAAMHEDEN AAN GAS- OF WATERLEIDING

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.33.01 lid 01 van de Standaard 2005 bedraagt het aantal werkdagen ten minste ##....

25 34 RISICOVERDELING EN GARANTIES, GAS- EN WATERLEIDING

25 34 01 KEURINGEN VAN LASVERBINDINGEN

- 01 In verband met het bepaalde in artikel 25.34.01 lid 01 van de Standaard 2005 zal de keuring van lasverbindingen op een niet destructieve wijze als volgt plaatsvinden:
 - in stalen leidingen: ca. ##.% van de lasverbindingen alsmede alle lassen ter plaatse van kunstwerken en invoeringen in mantelbuizen; de keuring geschiedt door middel van ##.....
 - in PE-leidingen: ca. ##.% van de lasverbindingen; de keuring geschiedt door middel van ##.....

HFD PAR ART LID

25 35 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN GAS- EN WATERLEIDING

25 35 01 AFDICHTINGEN MET POLYURETHAANSCHUIM OF VULMASSA

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.35.07 van de Standaard 2005 wordt het benodigde polyurethaanschuim dan wel de benodigde vulmassa door de opdrachtgever ter beschikking gesteld.

25 6 DUIKERS

25 62 EISEN EN UITVOERING DUIKERS

25 62 03 GRONDWERK:ZAND IN AANVULLING BIJ GEGOLFD PLAATSTALEN DUIKER

- 01 De tabel welke is opgenomen in artikel 25.62.03 lid 01 van de Standaard 2005 vervalt en wordt vervangen door:

Stijfheidsgetal van de duiker in MPa	Verdichtingsgraad (3) in % ten minste	Sondeerwaarde in MPa
10	89	1
20	92	2
30	95	3
40	98	4
50	100	5

26 TECHNISCHE BEPALINGEN KABELWERK

26 02 EISEN EN UITVOERING

26 02 01 AANBRENGEN VAN GRONDKABEL VOOR VERLICHTINGSOBJECTEN

- 05 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
Grondkabel voor verlichtingsobjecten moet zonder toepassing van verbindingsmoffen worden aangebracht, behoudens voor zover de benodigde lengte niet op een standaard haspel is te leveren of als de benodigde lengte om praktische redenen niet in zijn geheel is te verwerken.
- 06 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
De toepassing van verbindingsmoffen behoeft de goedkeuring van de directie.

26 02 02 KABELBUIZEN EN KABELKOKERS

- 03 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
Kabelbuizen onder open verharding, worden gelegd op een diepte van minimaal 0,60 m onder verhardingsoppervlak.
- 04 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
In de kabelbuizen of invoergaten mogen geen verontreinigingen, oneffenheden, of welk ander soort uitsteeksels aanwezig zijn.
- 05 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
Vrijgekomen en te hergebruiken kabelbuizen schoonmaken.

HFD PAR ART LID

- 06 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
Na het inbrengen van de kabels de uiteinden van de buizen met behulp van PUR-schuim afsluiten.
- 07 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
Vrijgekomen kabelbuizen met behulp van PVC-tape of deksel afsluiten.

26 02 03 AANBRENGEN GRONDKABELS

- 07 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
De afstand van de te leggen kabel tot de fundering van de verharding moet tussen de 1,5 en 3 m bedragen.
- 08 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
De kabels met toebehoren leggen op een diepte van minimaal 0,60 m, onder het maaiveld. Daar waar dit niet mogelijk is, dient de kabel te worden afgeschermd met zogenaamd afschermband.
- 09 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
De kabels, indien mogelijk zodanig situeren dat de afstand tot de aansluitpunten maximaal 1 m is.
- 10 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
Indien de kabel niet in één keer in de sleuf gelegd kan worden de kabel 'op acht leggen'.
Hierbij moeten kruisingen van de slagen ten opzichte van onderliggende verschoven liggen.
- 11 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
Alle grondkabels dienen bij de invoer in de mast, fundering en meetverdeelmast een overmaat aan lengte te hebben van 3 m. Dit dient "op slag" naast de mast gelegd te worden.
- 12 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
Bij ruimtegebrek zal de directie aangeven of kabels gestapeld worden of dat de onderlinge afstanden kleiner mogen zijn dan de voorgeschreven afstanden.
- 13 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
De armaturen van de mastverlichting achtereenvolgens aansluiten op de fasen L1/L2/L3, L2/ L3/L1, enz.
- 14 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
De TL-armaturen van de ANWB bewegwijzeringsobjecten op de bekabeling van de openbare verlichting aansluiten.
- 15 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
Er dient onderscheidt gemaakt te worden tussen de voedende en de afgaande kabel in de mast. Hiertoe dient de voedende kabel van een rode tape te worden voorzien. Deze kabel links afmonteren.
- 16 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
De aannemer wordt erop gewezen dat de directie kan verlangen dat op de plaatsen waar geleiderrailconstructie en/of geluidschermen moeten worden aangebracht niet eerder kabels gelegd mogen worden dan nadat deze constructies zijn uitgezet.

HFD PAR ART LID

26 02 04 KABELZEGELS

- 01 Het bepaalde in artikel 26.02.04 van de Standaard 2005 vervalt bij toepassing van EO-YMekasz OV-kabel.

26 02 05 AFSLUITEN KABELEINDEN

- 01 Alle kabeleinden afsluiten. Kabeleinden die niet in een mast of kast worden gevoerd, van een eindmof voorzien. Afmoffen met behulp van een eindmof of afmonteren mag alleen geschieden nadat daartoe toestemming is verkregen van de directie.
- 02 Direct na het knippen van de kabels moeten kabeleinden tijdelijk afgedicht worden door middel van vulcaniserend tape.
- 03 Indien kabeleinden binnen een termijn van een werkdag niet verder worden afgewerkt, moeten de afdichtdoppen gekrompen worden.

26 02 06 VERWIJDEREN GRONDKABELS

- 02 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
Bij de gehele of gedeeltelijke vervanging van een kabelnet moeten 'verlaten' kabels worden verwijderd. Het verwijderen van een kabel voorzien van een eindmof mag alleen geschieden nadat daartoe toestemming is verkregen van de directie.

26 02 07 KABELMOFFEN EN LASSEN

- 01 Alle te maken moffen dienen waterdicht en van het type 'spuit/wikkel-mof' te zijn.
- 02 Geen las in een grondkabel leggen binnen een afstand van 2,50 m van het uiteinde van een kabelbuis of invoergat.
- 03 Wanneer gebruik wordt gemaakt van een aftakking door middel van een mof, zal voor de afstand tussen de mof en het klemmenblok van de lichtmast 3 m worden aangehouden.
- 04 Wanneer de grondkabel op grotere afstand dan 1 m vanuit een mast ligt, zal het meerdere boven de in lid 03 genoemde lengte van 3 m worden verrekend.
- 05 Ter plaatse van een gesitueerde las, een overlap aanbrengen van 0,50 m.

26 03 INFORMATIE-OVERDRACHT

HFD PAR ART LID

26 03 01 TEKENINGEN EN DOCUMENTATIE

- 01 De revisietekening (schaal 1:500) in AUTOCAD versie 2007, waarbij de plaats van al het buitenmateriaal, de kabels en leidingen, eventueel niet verwijderde kabels, de kabelbuizen en kabelmoffen en de meet- en verdeelkast, overeenkomstig de werkelijkheid is weergegeven.
Afwijkingen van het aantal bladen mag alleen na goedkeuring van de directie.
Aan de tekening(en) worden de volgende eisen gesteld:
 - alle onderdelen dienen zodanig van maatvoering te worden voorzien dat de positie in het veld kan worden bepaald;
 - het inmeten dient te geschieden vanuit vaste meetpunten;
 - teksten dienen horizontaal of verticaal te worden geplaatst;
 - verticaal geplaatste teksten dienen leesbaar te zijn nadat de tekening een kwartslag met de klok mee is gedraaid;
 - op ieder blad mag slechts die installatie getekend zijn die aangesloten is op dezelfde meet- en verdeelkast overeenkomstig het installatienummer.Alle tekeningen moeten worden uitgevoerd conform de geldende NEN-voorschriften en de door de provincie Noord-Holland voorgeschreven opbouw van de laagstructuur, gebruik van pendikte's en symbolen ten behoeve van AutoCAD, tekeningnummer 67229 (blad 1 en 2).
- 02 De directie draagt er zorg voor dat de ligging van de bij de opdrachtgever in beheer zijnde kabels en leidingen tijdig aan de aannemer bekend wordt gemaakt. De aannemer draagt zorg voor het tijdig melden van de werkzaamheden bij het Kadaster (WION). In afwijking van paragraaf 5 lid 1 van de U.A.V. 1989, draagt de aannemer zorg voor het houden van de in die paragraaf bedoelde bouwbespreking.
- 03 De goedkeuring van de tekeningen ontheft de aannemer niet van zijn verantwoordelijkheid voor de goede werking van de installatie.
- 04 Van de in deze paragraaf genoemde documentatie zal door de aannemer een complete set waterdicht geseald in de meetverdeelkast worden bewaard.
- 05 De aannemer moet de klemmentekening(en) van de meetverdeelkast en aansluitingen van de kabels hierop aan de directie verstrekken.
- 06 Binnen vier weken na oplevering, een revisietekening ter goedkeuring indienen, één en ander in overeenstemming met het in lid 01 bepaalde.
- 07 Alle documentatie dient op tekening, digitaal, in pdf- én dwg-formaat, en op witdruk, in 3-voud, te worden geleverd.
- 08 Voor elke dag waarmee de in de lid 06 genoemde termijn wordt overschreden, kan een korting worden opgelegd van € 50,- (zegge: vijftig euro).
- 09 De aannemer dient tijdig de informatie te verstrekken die de netbeheerder nodig heeft, alvorens deze tot aansluiting van de meet- en verdeelkast op het laagspanningsnet overgaat. Het aansluiten is voor rekening van de directie en wordt aangevraagd door de aannemer, tenzij anders in het bestek of de opdracht is vermeld.
- 10 De werkzaamheden in dit bestek, die door de netbeheerder moeten worden uitgevoerd, dienen door de aannemer te

HFD PAR ART LID

worden gecoördineerd.

- 11 De aannemer dient tijdig de informatie te verstrekken die het telecommunicatiebedrijf nodig heeft, alvorens deze tot aansluiting van de meet- en verdeelkast op het telecommunicatienet overgaat. Het aansluiten is voor rekening van en wordt aangevraagd door de directie, tenzij anders in het bestek of de opdracht is vermeld.
- 12 De aannemer van dit OVL-bestek dient, indien de werkzaamheden onderdeel uit maken van civiel technische werkzaamheden, de wijze van werken af te stemmen met de coördinator van de civieltechnische hoofdaannemer. Bepaalde acties dienen 15 werkdagen van te voren te worden gemeld bij de directie (Unit Directievoering), waarbij moet worden vermeld:
 - a. de aard van de werkzaamheden;
 - b. het aaneengesloten aantal werkuren of werkdagen dat de OVL-aannemer op het werk aanwezig zal zijn.
- 13 De coördinatie van het werk wordt, indien de werkzaamheden onderdeel uit maken van civiel technische werkzaamheden, door de civieltechnische aannemer gedaan. De aannemer van dit bestek dient zich te richten naar de aanwijzingen van de civieltechnische aannemer. Tevens dient de aannemer van dit bestek zich te richten naar het V&G-plan van de civieltechnische aannemer op de werkplek.

26 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN KABELWERK

26 05 02 AANBRENGEN VAN GRONDKABEL VOOR VERLICHTINGSOBJECTEN

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

28 FUNDERINGSLAGEN

28 12 EISEN EN UITVOERING LAGEN VAN STEENMENGSEL

28 12 01 HOOGTELIKKING

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

28 12 02 AFWERKEN AARDEBAAN

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

HFD PAR ART LID

28 12 03 EISEN GESTELD AAN HET RESULTAAT

- 01 De verdichtingsgraad van de fundering kan, naast de bedrijfscontrole door de aannemer, steekproefsgewijs door of vanwege de directie worden gecontroleerd.
- 02 Geen asfaltverhardingen aanbrengen voordat de directie de verdichting heeft goedgekeurd.
- 03 De stijfheidsmodulus van het cementgebonden menggranulaat moet nagenoeg gelijk zijn aan de stijfheidsmodulus van het asfaltgranulaatcement type I

28 12 04 UITVOERING

- 01 Indien bij het aanbrengen van een verhardingslaag van steenmengsel wordt aangesloten aan vakken waarin reeds een begin van een hydraulische binding is opgetreden, over de gehele breedte van het bindende vak een verticale, zogenaamde koude voeg aanbrengen. Bij een rijbaan moet deze voeg bovendien loodrecht op de wegas staan.

28 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES LAGEN VAN STEENMENGSEL

28 14 01 VERWERKING VAN BOUWSTOFFEN

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

28 16 BOUWSTOFFEN LAGEN VAN STEENMENGSEL

28 16 01 KORRELVERDELING

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 28.16.02 lid 01 van de Standaard 2005 moet de korrelverdeling (6.0) van natuurlijk gesteente, gebroken hoogovenslak, fosforslak, metselwerkgranulaat, menggranulaat en betongranulaat voldoen aan:

sortering	0/80		20/80	
op zeef	massagepercentage 1)			
	min.	max.	min.	max.
C90	0,0	10,0	0,0	10,0
C45	-	-	20,0	50,0
C31,5	10,0	40,0	-	-
C16	-	-	90,0	-
C 8	40,0	70,0	-	-
2 mm	55,0	85,0	-	-
63 um	92,0	100,0	92,0	100,0

1) Voor steenmengsels, samengesteld uit componenten met verschillende dichtheid, kunnen de percentages worden omgerekend (5.2, voorbereiding).

- 02 De korrelverdeling (6.0) van steenmengsels voor stort-, spreid- en penetratielagen moet zodanig zijn, dat de fractie tussen de zeven, die naar boven en naar beneden in maat onmiddellijk volgen op de voorgeschreven grootste, respectievelijk kleinste afmeting van het materiaal, ten minste 80% bedraagt.
- 03 In aanvulling op het bepaalde in artikel 28.16.02 lid 04

HFD PAR ART LID

van de Standaard 2005 moet de korrelverdeling van hoogoven-
slakmengsel en fosforslakmengsel voldoen aan:

sortering	0/60	
op zeef	massagepercentage 1)	
	min.	max.
C90	-	0,0
C63	0,0	10,0
C22,4	10,0	40,0
C 4	35,0	75,0
2 mm	50,0	80,0

1) Voor steenmengsels, samengesteld uit componenten met
verschillende dichtheid, kunnen de percentages worden
omgerekend (5.2, voorbereiding).

30 WEGVERHARDINGEN I

30 12 EISEN EN UITVOERING VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN

30 12 01 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 12 02 AANBRENGEN VAN WAPENINGSMATTEN

- 01 De wapeningsmatten zodanig uitrollen, dat de bolling van de mat naar boven wordt gericht.
- 02 De matten in de lengterichting leggen met een overlap in dwarsrichting van minimaal 0,20 m.
In de lengterichting geen overlap maken.
- 03 De matten na het op de juiste plaats schuiven aan een zijde in de dwarsrichting vastzetten.
- 04 De matten vlakwalsen met twee walsen, dienstmassa circa 10 ton, waarbij de volledige breedte van de mat in een werkgang wordt gewalst.
- 05 Direct achter de walsen de matten vastzetten met de in de resultaatsbeschrijving genoemde bevestigingsmiddelen en de matten voor de walsen uit regelmatig strak trekken.
- 06 De matten strak en vast op de asfaltonderlaag bevestigen.
- 07 De wapening voor het einde van de werkdag bedekken met asfaltbeton, waarbij het open asfaltbeton wordt beëindigd op 0,50 m voor het einde van de aangebrachte wapening door middel van een dwarse constructievoeg.
Reparatievakken dienen aan het einde van de werkdag geheel dicht te zijn en opengesteld te zijn voor het verkeer.

HFD PAR ART LID

30 64 RISICOVERDELING EN GARANTIES REMIXMETHODE

30 64 04 KWALITEITSBORGING

- 01 In artikel 30.64.04 lid 04 van de Standaard 2005 vervalt de zinsnede ", die zouden leiden tot kortingen of tot het niet goedkeuren van het werk".

31 WEGVERHARDINGEN II

31 01 BEGRIPPEN WEGVERHARDINGEN II, ALGEMEEN

31 01 01 ALGEMEEN

- 01 Aan artikel 31.01.01 van de Standaard 2005 worden de volgende begrippen toegevoegd:
- vluchtstrook: een verharde strook langs de rijbaan van een auto(snel)weg, waarop uitsluitend in geval van nood mag worden gereden of gestopt;
 - redresseerstrook: een verharde strook van beperkte breedte naast de rijbaan, bedoeld om weggebruikers gelegenheid te bieden hun koers te corrigeren.

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 22 02 EIGENSCHAPPEN VAN HET WEGOPPERVLAK: STROEFHEID

- 01 In artikel 31.22.02 lid 01 van de Standaard 2005 wordt in de eerste regel na "deklaag" toegevoegd: "en/of de tussenlaag".
- 02 Machinaal afstrooien met brekerzand (1,6 kg/m²) of steenslag 1/3 (2,0 kg/m²).

31 22 03 EIGENSCHAPPEN VAN HET WEGOPPERVLAK: VLAKHEID

- 01 In artikel 31.22.03 lid 02 van de Standaard 2005 wordt in de eerste regel na "bovenlaag" toegevoegd: "en van de tussenlagen die tijdelijk zijn opengesteld voor het openbaar verkeer".

HFD PAR ART LID

31 22 05 SAMENST. + EIGENSCH. ASFALT: VERDICT.GRAAD EN HOLLE RUIMTE

- 01 Het bepaalde in artikel 31.22.05 lid 01 van de Standaard 2005 vervalt en wordt vervangen door het volgende:
- "a. Nadat het asfalt is verwerkt, moeten de verdichtingsgraad (proef 254.0) en de holle ruimte (proef 257) van de verschillende soorten voldoen aan de in tabel T31.03 aangegeven waarden. De gemiddelde waarden mogen niet meer afwijken dan aangegeven in tabel T31.04.
 - b. Indien de verdichtingsgraad, respectievelijk de holle ruimte, wordt bepaald op of direct naast een zichtbare naad in de asfaltverharding, worden de waarden genoemd in tabel T31.03 voor de minimum verdichtingsgraad met 2,0 verminderd, respectievelijk voor de maximum holle ruimte met 2,0 verhoogd. In dit geval de verdichtingsgraad, respectievelijk de holle ruimte, bepalen tot op een afstand van 0,15 m hart-op-hart uit de zichtbare naad of de opgesloten zijkant van de verharding.
 - c. Indien de verdichtingsgraad, respectievelijk de holle ruimte, bepaald wordt van het asfalt aangebracht tot 0,40 m uit een vrijliggende zijkant van de asfaltverharding, worden de waarden genoemd in tabel T31.03 voor de minimum verdichtingsgraad met 3,0 verminderd, respectievelijk voor de maximum holle ruimte met 3,0 verhoogd. In dit geval de verdichtingsgraad, respectievelijk de holle ruimte bepalen op een afstand van ten hoogste 0,35 m hart-op-hart uit de vrijliggende zijkant."
- 02 In artikel 31.22.05 van de Standaard 2005 wordt in tabel T 31.03 het kolomgedeelte

```
+-----  
1,0=<HR=<5,0 | 6,3=<HR=<7,4 | >7,4  
1,0=<HR=<5,0 | 6,3=<HR=<7,4 | >7,4  
1,0=<HR=<7,0 | 8,3=<HR=<9,4 | >9,4  
+-----  
gewijzigd in:  
+-----  
1,0=<HR=<5,0 | 6,3=<HR=<7,4 | <1,0 en >7,4  
1,0=<HR=<5,0 | 6,3=<HR=<7,4 | <1,0 en >7,4  
2,0=<HR=<7,0 | 8,3=<HR=<9,4 | <2,0 en >9,4  
+-----
```

en het kolomgedeelte

```
+-----  
2,0=<HR=<8,0 | 0,0=<HR=<0,7 en | >10,4  
| 9,3=<HR=<10,4 |  
3,0=<HR=<9,0 | 0,6=<HR=<1,7 en | >11,4  
| 10,3=<HR=<11,4 |  
+-----  
gewijzigd in:  
+-----  
2,0=<HR=<8,0 | 9,3=<HR=<10,4 | <2,0 en >10,4  
3,0=<HR=<9,0 | 10,3=<HR=<11,4 | <3,0 en >11,4  
+-----
```

31 22 10 EISEN AAN DE UITVOERING: VERWERKINGSOMSTANDIGHEDEN

- 01 Aan artikel 31.22.10 van de Standaard 2005 worden twee nieuwe leden toegevoegd, luidende als volgt:
- "02 Tijdens het verwerken van asfalt mag de onderliggende laag geen nat wegooppervlak vertonen.
- 03 Zeer open asfaltbeton niet verwerken bij:
- een buitentemperatuur lager dan 10° Celsius;
 - een windsnelheid van meer dan 8 m/seconde."

HFD PAR ART LID

31 22 13 EISEN AAN DE UITVOERING: VERWERKING VAN ASFALT - ALGEMEEN

- 01 Aan artikel 31.22.13 van de Standaard 2005 wordt een nieuw lid toegevoegd, luidende als volgt:
"07 Asfalt mag voor het aanbrengen op de weg niet beneden 130° C zijn afgekoeld.
Voor open asfaltbeton of dicht asfaltbeton waarin brekerzand of bitumen 40/60 is toegepast of voor steenmastiekasfalt wordt deze eis verhoogd tot 140° C.
Asfalt dat beneden deze temperaturen is afgekoeld, niet verwerken."

31 23 INFORMATIE-OVERDRACHT ASFALTVERHARDINGEN

31 23 01 PRODUCTIE EN VERWERKING

- 01 Aan artikel 31.23.01 van de Standaard 2005 wordt een nieuw lid toegevoegd, luidende als volgt:
"03 De aannemer verstrekt de directie tenminste 1 week vóór de aanvang van de asfaltwerkzaamheden een nadenplan."

31 23 02 GEGEVENS WEEGPROCES

- 01 In artikel 31.23.02 van de Standaard 2005 vervalt in de eerste zin "desgevraagd".

31 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES ASFALTVERHARDINGEN

31 24 02 BEDRIJFSCONTROLE

- 01 In artikel 31.24.02 in herziening mei 2008 lid 01 tekst "desgevraagd" vervangen door "binnen een maand na verwerking"

31 24 03 KWALITEITSBORGING

- 01 In artikel 31.24.03 lid 04 van de herziening mei 2008 vervalt de zinsnede ", die zouden leiden tot kortingen of het niet goedkeuren van het werk".

31 24 08 GOEDKEURING

- 01 Aan artikel 31.24.08 in herziening van mei 2008 wordt een nieuw lid toegevoegd, luidende als volgt:
"04 Redenen om goedkeuring te onthouden zijn:
- als 1 (één) monster in aanmerking komt voor het nader onderzoek;
- als het gemiddelde van twee of meerdere monsters niet voldoet en moet worden verbeterd of vernieuwd;
- als de vlakheid moet worden verbeterd;
- als de stroefheid lager is dan 0,45."

HFD PAR ART LID

31 24 09 KORTINGEN

- 01 In artikel 31.24.09 van de herziening van mei 2008 lid 01 vervalt de laatste zin.
- 02 In artikel 31.24.09 lid 03 onder a van de herziening van mei 2008 worden de volgende wijzigingen aangebracht:
 - tekst "Geen korting voor de stroefheid wordt opgelegd bij bovenlagen van steenmastiekasfalt, die volgens het bestek moeten worden afgestrooid met steenslag." vervalt.

31 24 10 GEGEVENS TYPEONDERZOEK, BEDRIJFSCONTR. EN TBV DE GARANTIE

- 01 Aan artikel 31.24.10 in herziening van mei 2008 wordt een nieuwe zin toegevoegd, luidende als volgt:
"De aannemer houdt tot het einde van de garantieperiode voldoende deelmonsters in voorraad ten behoeve van de controle door de opdrachtgever."

31 27 MEET- EN VERREKENMETHODEN ASFALTVERHARDINGEN

31 27 01 STROEFHEID

- 01 Aan artikel 31.27.01 lid 02 van de Standaard 2005 wordt toegevoegd:
" De plaats van de meetvakken waar korting kan worden opgelegd wordt aselect door de directie bepaald. De plaats van de meetvakken wordt afzonderlijk van de in artikel 31.27.03 bedoelde meetvakken bepaald."

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 03 VLAKHEID IN LANGSRICHTING

- 01 Aan artikel 31.27.03 lid 02 van de Standaard 2005 wordt toegevoegd:
" De plaats van de meetvakken waar korting kan worden opgelegd wordt aselect door de directie bepaald. De plaats van de meetvakken wordt afzonderlijk van de in artikel 31.27.01 bedoelde meetvakken bepaald."

31 27 05 MEETMETHODE T.B.V. HOEVEELHEIDSBEPAL.: HOEVEELHEDEN ASFALT

- 01 In artikel 31.27.05 lid 01 van de Standaard 2005 vervalt de laatste zin en wordt vervangen door:
"De aannemer verstrekt de voornoemde weegbonnen aan de directie voordat het asfalt wordt verwerkt."
- 02 Het bepaalde in artikel 31.27.05 lid 05 van de Standaard 2005 vervalt en wordt vervangen door:
"De aannemer verstrekt de directie aan het einde van elke werkdag in staatvorm de door opmeting bepaalde oppervlakken (in m2) die vallen binnen het voorgeschreven profiel waarover de verschillende soorten asfalt in de voorgeschreven laagdikten zijn aangebracht. Daarbij de plaats van verwerking nauwkeurig vastleggen. Tevens daarbij de hoeveelheden aangebracht asfalt op basis van

HFD PAR ART LID

de in het bestek vermelde laagdikte en de in lid 04 genoemde hoeveelheden vermelden. De totale oppervlakte en hoeveelheid bepalen per dag, per laag, per bestekspost en per soort asfalt.

Indien er op een plaats van verwerking bij het aanbrengen van de laatste vracht een hoeveelheid asfalt overblijft, kan de verwerkte hoeveelheid van de betreffende vracht worden bepaald door meting en berekening van de verwerkte hoeveelheid van de desbetreffende vracht.

Het is toegestaan de resterende hoeveelheid van een vracht (resthoeveelheid) zonder terugweging te verwerken ter plaatse van de eerstvolgende plaats van verwerking. De bepaling van deze resthoeveelheid geschiedt door de op de vorige plaats van verwerking verwerkte hoeveelheid asfalt van de betreffende vracht in mindering te brengen op de op die weegbon aangegeven hoeveelheid asfalt. Bij het NIET verwerken van een resthoeveelheid volgens betreffende bestek dient deze door terugweging te worden bepaald."

31 27 06 VERREKENMETHODE: HOEVEELHEDEN ASFALT

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

31 27 08 VERREKENING DAGLASSEN ASFALTBETONVERHARDING

- 01 De kosten van daglassen worden geacht te zijn opgenomen in de eenheidsprijs van het aanbrengen van de betreffende laag asfaltbeton.

31 31 BEGRIPPEN BETONVERHARDINGEN

31 31 01 ALGEMEEN

- 01 Aan artikel 31.31.01 van de Standaard 2005 wordt het volgende begrip toegevoegd:
- wilde scheur:
 - elke scheur in een betonplaat van een ongewapende betonverharding uitgezonderd een scheur onder gezaagde langsvoegen;
 - elke scheur met een scheurwijdte groter dan 1,5 mm in een gewapende betonverharding uitgezonderd een scheur onder een aangebrachte langsvoeg.

HFD PAR ART LID

31 32 EISEN EN UITVOERING BETONVERHARDINGEN

31 32 01 EISEN GESTELD AAN HET RESULTAAT

- 01 De afwijking in hoogteligging van de bovenkant van de verharding ten opzichte van het voorgeschreven profiel mag ten hoogste 10 mm bedragen.
- 02 De afwijking in hoogteligging van de bovenkant van de funderingslaag van schraal beton ten opzichte van het voorgeschreven profiel mag ten hoogste 10 mm naar boven en ten hoogste 15 mm naar beneden bedragen.
- 03 De afwijking in vlakheid in langsrichting van het oppervlak van de betonverharding wordt bepaald met behulp van de via graaf overeenkomstig artikel 31.32.02 lid 03 van de Standaard 2005.
- 04 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.

31 32 03 EIGENSCHAPPEN VAN DE BETONVERHARDING: LAAGDIKTE

- 01 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 van 10 mm.

31 32 08 EISEN AAN DE UITVOERING: VERWERKING BETONSPECIE

- 01 De betonverharding dient te worden aangebracht met een slipformpaver voorzien van een supersmoother.
- 03 Indien, in het geval van het aanbrengen van de verharding in twee lagen, de specie van de voorgaande laag uitdrogingsverschijnselen vertoont, over de desbetreffende gedeelten deze voorgaande laag verwijderen en een dagvoeg aanbrengen.

31 32 10 EISEN AAN DE UITVOERING: NABEHANDELING

- 01 Indien het aanbrengen van een oppervlaktextuur is voorgeschreven en wanneer de betonspecie aan het oppervlak niet meer glanst, op het bovenvlak en de zijanten minimaal 0,20 kg/m² nabehandelmiddel gelijkmatig versproeien.
- 02 Indien het aanbrengen van een oppervlaktextuur niet is voorgeschreven, mag de nabehandeling ook bestaan uit het afdekken met polyetheen-folie (PE-folie). Deze PE-folie moet direct na het aanbrengen van de betonspecie worden aangebracht. Indien de PE-folie door het zagen van voegen wordt beschadigd, dient de afdichtende werking te worden hersteld of de PE-folie te worden vervangen.

31 32 11 EISEN AAN DE UITVOERING: VOEGEN

- 01 De te vullen voegen direct na het zagen opzagen en zorgvuldig van alle vuil en stof ontdoen. De voegvulling onmiddellijk hierna aanbrengen.

HFD PAR ART LID

31 32 12 EISEN AAN DE UITVOERING: CONSTRUCTIEVOEGEN

- 01 De vlakken die onderdeel uitmaken van de constructievoegen moeten zodanig zijn dat een strak vlak, loodrecht op het oppervlak van de betonverharding wordt verkregen.
- 02 De deuvels of koppelstaven aanbrengen in de verharde beton-specie met behulp van lijmankeers.
Hiertoe gaten boren evenwijdig aan het oppervlak van de verharding en loodrecht op het vlak van de voeg. De boorgaten voor het aanbrengen van de lijm ontdoen van stof en vet.
Als lijm een krimparme cementgebonden mortel toepassen. Bij het aanbrengen van de mortel het boorgat zo ruim vullen dat na het inbrengen van de deuvel of koppelstaaf het boorgat volledig is gevuld. Het uitlopen van de mortel voorkomen. Elke deuvel of koppelstaaf langzaam draaiend op diepte brengen. Het aansluitende beton aanbrengen nadat de door de fabrikant aangegeven verhardingsduur van de mortel is verstreken.
- 03 In weggedeelten over circa 2 meter ter weerszijden van de constructiedwarsvoeg over de gehele verhardingsdikte beton aanbrengen van de samenstelling, die geldt voor beton dat in de bovenste 0,06 m van de betonverharding moet worden verwerkt. In deze gedeelten mag de verdichtingsmaat lager zijn dan 1,26, mits deze verlaging alleen wordt bewerkstelligd door het toepassen van een plastificeerder.

31 33 INFORMATIE-OVERDRACHT BETONVERHARDINGEN

31 33 02 GEDETAILLEERD WERKPLAN

- 01 In artikel 31.33.02 lid 02 onder g van de Standaard 2005 wordt "artikel 31.32.10" vervangen door: "artikel 31.32.06".

31 34 RISICOVERDELING EN GARANTIES BETONVERHARDINGEN

31 34 01 CONTROLE DRUKSTERKTE AANGEBRACHT BETON

- 01 De verificatie van de laagste druksterktewaarden, als bedoeld in artikel 31.34.13 lid 04 van de Standaard 2005, geschiedt overeenkomstig artikel 31.34.15 van de Standaard 2005.

31 34 03 INGEBRUIKNEMING VAN DE BETONVERHARDING

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 31.34.03 lid 01 van de Standaard 2005 mag de aangebrachte betonverharding niet binnen twee weken na de aanleg door werkverkeer worden bereden en niet eerder dan nadat de voegvulling in de voegen is aangebracht.

31 34 05 KWALITEITSBORGING

- 01 In artikel 31.34.05 lid 04 van de Standaard 2005 vervalt de zinsnede ", die zouden leiden tot het niet goedkeuren van het werk".

HFD PAR ART LID

31 34 17 **GARANTIE**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 31.34.17 lid 02 van de Standaard 2005 garandeert de aannemer de aangebrachte voegvullingsmassa gedurende een periode van drie jaar na de oplevering ten aanzien van de volgende punten:
 - tegen het wegzakken tot een diepte van meer dan 10 mm;
 - tegen het uitsteken boven het wegoppervlak bij volledig gesloten voeg;
 - tegen het uitsmeren over aanliggende gedeelten van betonplaten;
 - tegen scheurvorming;
 - tegen plaatselijke onthechting over een diepte van meer dan 5 mm.
- 02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 31.34.17 lid 02 van de Standaard 2005 verplicht de aannemer zich betonplaten van de ongewapende betonverharding en gedeelten van de gewapende betonverharding, waarin binnen de garantietermijn door de directie wilde scheuren worden geconstateerd, voor zijn rekening te slopen en opnieuw aan te brengen. De nieuw aan te brengen gedeelten van de betonverharding en de bijbehorende fundering moeten voldoen aan de eisen van dit bestek. De methode van slopen en opnieuw aanbrengen behoeft de goedkeuring van de directie.
- 03 In aanvulling op het bepaalde in artikel 31.34.17 lid 02 van de Standaard 2005 garandeert de aannemer de aangebrachte voegvullingsprofielen gedurende een periode van vijf jaar na de oplevering ten aanzien van de volgende punten:
 - tegen het wegzakken tot een diepte van meer dan 10 mm;
 - de waterdichtheid van de voeg, indien de voegbreedte niet groter wordt dan 0,80 maal de breedte van het betreffende voegvullingsprofiel in onbelaste toestand;
 - het niet uitrijden van de voegvulling door de zuigende werking van het verkeer, indien de breedte van het opgezaagde gedeelte van de voeg niet groter wordt dan 0,80 maal de breedte van het betreffende voegvullingsprofiel in onbelaste toestand;
 - tegen het uitsteken boven het wegoppervlak bij volledig gesloten voeg.
- 04 De in de leden 01 en 03 genoemde garanties houden in, dat de aannemer zich verbindt:
 - in geval van beschadigingen c.q. onvolkomenheden voor zijn rekening de voegvulling plaatselijk te vernieuwen;
 - op de vernieuwde voegvulling een vervolgarantie te geven voor dezelfde duur ten aanzien van de punten genoemd in de leden 01 en 03.
- 05 De door de opdrachtgever noodzakelijk geachte verkeersmaatregelen, in verband met werkzaamheden voortvloeiende uit de in artikel 31.34.17 van de Standaard 2005 bedoelde garantiebepalingen, zijn voor rekening van de aannemer.
- 06 Het bepaalde in paragraaf 22 van de U.A.V. 1989 is voor de voegvullingsprofielen en voegvullingsmassa niet van toepassing.

HFD PAR ART LID

31 35 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN BETONVERHARDINGEN

31 35 04 BEDRIJFSCONTROLE

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 31.35.04 lid 01 van de Standaard 2005 is de minimale hoeveelheid onderzoek per dag:
van de betonspecie:
- de consistentie d.m.v. de verdichtingsmaat 12 maal;
- de gradering 2 maal;
- het cementgehalte 2 maal;
- de water-cementfactor 2 maal;
- de volumieke massa 2 maal;
van het verharde beton:
- de volumieke massa 12 maal;
- de karakteristieke kubusdruksterkte 12 maal.
- 02 Indien gedurende een halve werkdag of minder betonspecie wordt vervaardigd, kan het aantal te onderzoeken monsters tot de helft worden beperkt.
- 03 De benodigde monsters, voor de in artikel 31.35.04 lid 01 van de Standaard 2005 vermelde proeven, moeten gelijkmatig over de dagproductie gespreid, uit verschillende molen-vullingen afkomstig zijn.

31 36 BOUWSTOFFEN BETONVERHARDINGEN

31 36 06 PRIMER VOOR BITUMINEUZE VOEGVULLINGSMASSA

- 01 Voor het vullen de schone, droge voegwanden behandelen met een op de voegvulling afgestemde primer.

31 36 07 TOESLAGMATERIAAL VOOR BETON

- 01 Toeslagmateriaal bestaande uit metselwerkgranulaat moet voldoen aan het gestelde in CUR-VB-Aanbeveling 5 'Metselwerkpuingranulaat als toeslagmateriaal voor beton'. De korrelverdeling moet voldoen aan de korrelgroep 4-32.

31 36 08 CEMENT

- 01 In afwijking van artikel 5.2 van NEN 5950 'Voorschriften Beton Technologie (VBT 1986)' moet cement voor de bovenste laag van de betonverharding portland- of portlandvliegascement zijn.

31 37 MEET- EN VERREKENMETHODEN BETONVERHARDINGEN

31 37 01 LENGTE- EN DWARSPROFIEL

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

HFD PAR ART LID

31 37 02 LAAGDIKTE

- 01 Het bepalen 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 05 LAAGDIKTE, ALGEMEEN

- 01 De laagdikte van de betonverharding wordt bepaald overeenkomstig artikel 31.37.06 van de Standaard 2005.

31 42 EISEN EN UITVOERING STRAATWERK

31 42 05 GARANTIE VOEGVULLING

- 01 De aannemer garandeert de deugdelijkheid van de door hem aangebrachte voegmortel voor onkruidvrije bestrating. Deze garantie als bedoeld in paragraaf 22 van de U.A.V. 1989, geldt voor een periode van tien jaar na de oplevering.

31 46 BOUWSTOFFEN STRAATWERK

31 46 09 BETONBANDEN

- 01 Alle banden van het zelfde type moeten geleverd worden door dezelfde fabrikant.
02 Alle geleverde bochtbanden moeten overeenkomen met de aan te brengen straal. Dit geldt tot en met een straal van $R=20.00$ m.

31 47 MEET- EN VERREKENMETHODEN STRAATWERK

31 47 05 MARKERING IN DE BESTAANDE BESTRATING

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

32 TECHNISCHE BEPALINGEN WEGBEBAKENING

32 11 BEGRIPPEN MARKERINGEN

32 11 01 ALGEMEEN

- 01 Onder sealen wordt verstaan het aanbrengen van een sealmiddel in een hoeveelheid van circa 0,3 tot 0,5 kg/m² op dichte deklagen respectievelijk in een hoeveelheid van circa 0,4 tot 0,7 kg/m² op een deklaag van zeer open asfaltbeton.
02 Onder een sealmiddel wordt verstaan een mengsel van bitumenemulsie(s) en een verjongingsmiddel, bijvoorbeeld 'Neomex Line' of 'Roadrunner lijnsealing' of 'Roadrunner figuratiesealing' of daarmee overeenstemmend.

HFD PAR ART LID

32 12 EISEN EN UITVOERING MARKERINGEN

32 12 01 ALGEMEEN

- 01 Ter aanvulling op lid 32.12.01 van de Standaard 2005 moet de aannemer het wegdek direct vooraf gaande het aanbrengen van het aan te brengen verspuitbaar markeringsmateriaal mechanisch d.m.v. een werkende stalen borstel reinigen gevolgt door het schoonblazen met perslucht in een hoeveelheid van ten hoogste 300 liter per minuut. Vrijkomende, losliggende materialen dienen vooraf te worden verwijderd.
- 02 Tijdens de uitvoering op de weg gereden natte verf- en/of thermosporen dienen door en op de kosten van de aannemer verwijderd te worden.
De aannemer dient maatregelen te treffen dat, natte verf- en/of thermomarkering niet overreden kan worden door het verkeer d.m.v. pilonen.
Deze pilonen dienen te voldoen aan de eisen zoals gesteld in 62 02 07 lid 01.
- 03 De wegenverf- en/of thermosporen dienen stofvrij door middel van waterstralen verwijderd te worden.
- 04 Het is niet toegestaan de sporen met zwarte verf te behandelen.

32 12 03 AANBRENGEN VAN (REFLECTERENDE) WEGENVERF

- 01 Het nabehandelen van een markering met krijt, als bedoeld in artikel 32.12.03 lid 04 van de Standaard 2005, is alleen toegestaan na voorafgaande toestemming van de directie.

32 12 08 VERWIJDEREN MARKERINGEN: EISEN GESTELD AAN HET RESULTAAT

- 01 Na het gedeeltelijk verwijderen van markeringen dient een strak profiel te zijn verkregen. De verdieping van het bewerkte oppervlak ten opzichte van de bovenzijde van de verharding bepaald volgens artikel 32.17.05 van dit bestek mag niet meer dan 0,5 mm bedragen.
- 02 Na het verwijderen van markeringen, genoodzaakt door de wijziging van een verkeerssituatie, dient een strak profiel te zijn verkregen. De verdieping van het bewerkte oppervlak ten opzichte van de bovenzijde van de verharding mag niet meer dan de in onderstaande tabel vermelde textuurdiepte + 0,5 mm bedragen. Indien de textuurdiepte niet is vermeld dient deze bepaald te worden volgens artikel 32.17.04 van dit bestek. De ontstane verdieping wordt gemeten volgens artikel 32.17.05 van dit bestek.

Soort verharding	Textuurdiepte in mm
Oppervlakbehandeling 4/8 mm	2,3
Oppervlakbehandeling 2/6 mm	1,1
Dicht asfaltbeton, afge- strooid met steenslag 2/6 mm	0,6
Emulsie-asfaltbeton	0,4

- 03 Lengtemarkeringen en overige markeringen, behorende tot de in lid 02 genoemde markeringen, dienen in een omtrek verwijderd te worden, zodanig dat de omtrek van de oorspronkelijke markering niet meer herkenbaar is.

HFD PAR ART LID

Pijlmarkeringen en tussenruimten tussen te verwijderen markeringen < 0,30 m dienen in een rechthoekig vak verwijderd te worden.

- 04 Indien het wegoppervlak als rijoppervlak blijft bestaan moet na het verwijderen van een markering worden geseald.
- 05 Na het verwijderen van markeringen genoodzaakt door overlaging van de bestaande verharding of het aanbrengen van een oppervlakbehandeling is artikel 30.12.01 van de Standaard 2005 van overeenkomstige toepassing. In aanvulling op artikel 30.12.01 van de Standaard 2005 moet voor "frezen" worden gelezen "verwijderen van markeringen"; de lengte en de breedte van de te verwijderen markering mag met maximaal 0,10 m worden overschreden. In afwijking van artikel 30.12.01 leden 05 en 06 van de Standaard 2005 moet voor "3 mm" en "6 mm" worden gelezen: "2 mm".
- 06 Na het aanbrengen van thermoplastische markering mag geen markeringsmateriaal boven het reeds aanwezige (thermoplastische) materiaal uitsteken. Hiervoor desnoods het bestaande thermoplastische markerings materiaal afplakken.

32 12 09 VERWIJDEREN MARKERINGEN: EISEN GESTELD AAN DE METHODE

- 01 Het verwijderen van markeringen door middel van "open" gritstralen is niet toegestaan.

32 12 10 PROCESCERTIFICAAT

- 01 Markeringswerkzaamheden in (reflecterende) wegenvverf en met thermoplastisch markeringsmateriaal dienen onder KOMO-procescertificaat te worden uitgevoerd.

32 13 INFORMATIE-OVERDRACHT MARKERINGEN

32 13 01 GEGEVENS TEN BEHOEVE VAN UITZETWERK

- 01 Het bepaalde in artikel 32.13.02 van de Standaard 2005 wordt vervangen door het bepaalde in de hierna volgende leden.
- 02 Van nieuw aan te brengen of te wijzigen markering verstrekt de directie tekeningen met lengte- en dwarsmarkeringen alsmede van de aan te brengen figuraties.
- 03 Tot de verplichtingen van de aannemer behoort het verklikken van te verwijderen of te overlagen markeringen en het uitzetten van de gegevens door middel van stippen in het werk zoals deze zijn genoemd in artikel 32.13.02 van de Standaard 2005 met dien verstande dat de stippen maximaal 1,00 meter uit elkaar angebracht dienen te worden.
- 04 De kosten van de in lid 01 bedoelde werkzaamheden worden geacht te zijn begrepen in de betreffende prijs per eenheid voor het aanbrengen van de markering.

HFD PAR ART LID

32 13 03 BEWIJS VAN OORSPRONG

- 01 Het bepaalde in artikel 32.13.03 de leden 02 tot en met 05 van de Standaard 2005 vervalt en wordt vervangen door:
"De aannemer verstrekt de directie een kopie van het KOMO-productcertificaat van de door hem te leveren (reflecterende) wegenverf, glasparels, verdunningsmiddelen en thermoplastisch markeringsmateriaal vóór aanvang van de markeringswerkzaamheden."

32 13 04 PROCESCERTIFICAAT

- 01 Uiterlijk 2 weken vóór aanvang van de markeringswerkzaamheden in (reflecterende) wegenverf en/of thermoplastisch markeringsmateriaal verstrekt de aannemer de directie een kopie van het KOMO-procescertificaat, dat op zijn naam of op naam van de in te schakelen onderaannemer is afgegeven.

32 13 05 VERWIJDEREN MARKERINGEN: GEGEVENS INZAKE TEXTUURDIEPTE

- 01 De resultaten van de volgens artikel 32.17.04 van dit bestek bepaalde textuurdiepte mogen op moment van uitvoeren van de verwijderingswerkzaamheden niet ouder zijn dan 3 maanden.
- 02 De ingevolge artikel 32.15.06 van dit bestek verkregen gegevens zo spoedig mogelijk na het uitvoeren van de metingen doch tenminste 7 dagen vóór het begin van de verwijderingswerkzaamheden aan de directie verstrekken.

32 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES MARKERINGEN

32 14 02 VERWIJDEREN MARKERINGEN: AFWIJKINGEN VERDIEPING

- 01 Indien niet wordt voldaan aan het gestelde in artikel 32.12.08 lid 02 van dit bestek, kan de directie van de aannemer verlangen dat op de betreffende gedeelten door middel van het verwijderen van een deel van de aanliggende verharding de oorspronkelijke vorm van de markering niet meer herkenbaar is. Het verwijderen op een zodanige wijze uitvoeren dat de verdieping op nul uitloopt ten opzichte van het oppervlak van de verharding. De hiermee gemoeide kosten zijn voor rekening van de aannemer.

32 14 03 GARANTIE MARKERING VAN THERMOPLASTISCH MARKERINGSMATERIAAL

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

HFD PAR ART LID

32 14 04 ONVOLDOENDE KWALITEIT BOUWSTOFFEN

- 01 In geval de in artikel 01.14.02 lid 06 van dit bestek bedoelde (visuele) inspectie, de directie aanleiding geeft om te twijfelen of de (reflecterende) wegenvverf, verdunningsmiddelen, glaspapels en het thermoplastisch markeringsmateriaal aan de gestelde eisen voldoen, zal een keuring conform het bepaalde in paragraaf 18 van de U.A.V. 1989 plaatsvinden.

HFD PAR ART LID

32 14 05 ONVOLDOENDE KWALITEIT BIJ APPLICATIE (REFLECT.) WEGENVERF

- 01 Ingeval er voor de directie aanleiding bestaat te vermoeden dat de applicatie van de (reflecterende) wegenverf niet voldoet aan de gestelde eisen, zal een controle conform de vigerende KIWA beoordelingsrichtlijn BRL 2359 en/of de in het bestek gestelde eisen plaatsvinden.
- 02 Indien op grond van de in lid 01 genoemde controle blijkt dat er niet aan de gestelde eisen is voldaan, is er sprake van onvoldoend werk in de zin van paragraaf 6 lid 7 van de U.A.V. 1989.
- 03 Indien de applicatie van de (reflecterende) wegenverf niet aan de gestelde eisen voldoet als gevolg van een verborgen gebrek, zoals bedoeld in paragraaf 17 lid 3 van de U.A.V. 1989, aan de (reflecterende) wegenverf en/of verdunningsmiddelen en/of de glaspapels, waarbij aan dit gebrek de aannemer, zijn leverancier, zijn onderaannemer of zijn personeel schuld heeft, is er sprake van onvoldoend werk in de zin van paragraaf 6 lid 7 van de U.A.V. 1989.
- 04 De directie zal steekproefgewijs onderzoeken of de (reflecterende) wegenverf, verdunningsmiddelen en glaspapels aan de gestelde eisen t.a.v. dikte, maatvoering en reflectiewaarden voldoen.

32 14 06 ONVOLDOENDE KWALITEIT APPLICATIE THERMOPL. MARK. MATERIAAL

- 01 Ingeval er voor de directie aanleiding bestaat te vermoeden dat de applicatie van het thermoplastisch markeringsmateriaal niet voldoet aan de gestelde eisen, zal een controle conform de vigerende KIWA beoordelingsrichtlijn BRL 9142 en/of de in het bestek gestelde eisen plaatsvinden.
- 02 Indien op grond van de in lid 01 genoemde controle blijkt dat er niet aan de gestelde eisen is voldaan, is er sprake van onvoldoend werk in de zin van paragraaf 6 lid 7 van de U.A.V. 1989.
- 03 Indien de applicatie van het thermoplastisch markeringsmateriaal niet aan de gestelde eisen voldoet als gevolg van een verborgen gebrek, zoals bedoeld in paragraaf 17 lid 3 van de U.A.V. 1989, aan het thermoplastisch markeringsmateriaal en/of de nastrooimiddelen, waarbij aan dit gebrek de aannemer, zijn leverancier, zijn onderaannemer of zijn personeel schuld heeft, is er sprake van onvoldoend werk in de zin van paragraaf 6 lid 7 van de U.A.V. 1989.
- 04 De directie zal steekproefgewijs onderzoeken of het thermoplastische markeringsmateriaal voldoet aan de gestelde eisen t.a.v. dikte, maatvoering en reflectiewaarden voldoen.

32 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN MARKERINGEN

HFD PAR ART LID

32 15 01 REINIGEN VERFBUSSEN, AFVOER RESTMATERIAAL

- 01 De geleegeerde verfbussen reinigen met het bij de verf behorende verdunningsmiddel. Het voor het reinigen gebruikte verdunningsmiddel gebruiken voor het op spuitviscositeit brengen van de wegenverf.
- 02 Voor de oplevering de eventuele lekverf, lege verfbussen, verwijderd markeringsmateriaal en gebruikt straalgrit afvoeren naar een chemisch vuilverwerkingsbedrijf, voorkomend op de landelijke lijst van Vergunningshouders Chemisch Afval van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM).

De aannemer dient een kopie van het door het betreffende vuilverwerkingsbedrijf geaccepteerde aanvraagformulier en van de bij afgifte ontvangen weegbrief af te geven aan de directie.

32 15 03 MONSTERNAME MARKERINGSMATERIALEN

- 01 In geval van keuring als bedoeld in artikel 32.14.04 lid 01 van dit bestek, voert de aannemer op verzoek en onder toezicht van de directie de monstername van het markeringsmateriaal uit, zoals bedoeld in artikel 32.15.03 lid 01 van de Standaard 2005.
- 02 De aannemer stelt ten behoeve van de in lid 01 genoemde monstername een aantal van goed sluitende deksels voorziene monsterbussen ter beschikking. De monsterbussen voor verdunningsmiddel dienen van een schroefdopsluiting te zijn voorzien.
De vullingsgraad van de monsterbussen bedraagt ten behoeve van:
(reflecterende) wegenverf : => 85 % (V/V) en =< 92 %
(V/V) bij 15° C;
verdunningsmiddel : => 85 % (V/V) en =< 92 %
(V/V) bij 15° C;
glasparels : => 80 % (V/V).
- 03 De aannemer verpakt de getrokken monsters onmiddellijk in de in lid 02 bedoelde monsterbussen, waarna deze aan de directie worden overgedragen.
- 04 De verpakte monsters op duidelijk herkenbare wijze onuitwisbaar merken en voorzien van productcode, naam, certificaatnummer en naam van de producent, datum en besteknummer.

32 15 06 VERWIJDEREN MARKERINGEN: TEXTUURDIEPTE

- 01 Voorafgaande aan het verwijderen van een markering bepaalt de aannemer, met uitzondering van de in artikel 32.12.08 lid 02 van dit bestek genoemde oppervlakken, de textuurdiepte overeenkomstig artikel 32.17.04 van dit bestek.

HFD PAR ART LID

32 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN MARKERINGEN

32 17 04 VERWIJDEREN MARKERINGEN: TEXTUURDIEPTEMETING

- 01 De textuurdiepte (111) aselekt tenminste éénmaal per kilometer weglengte bepalen, of zoveel meer indien daartoe aanleiding bestaat, direct naast de markering.
- 02 Binnen een aaneengesloten wegvak van eenzelfde verhardingstype is de grootste gemeten textuurdiepte maatgevend.

32 17 05 VERWIJDEREN MARKERINGEN: BEPALEN VERDIEPING

- 01 De verdieping na (gedeeltelijk) verwijderen van een markering meten in mm met een nauwkeurigheid van 0,05 mm.
- 02 Voor het bepalen van de verdieping na het (gedeeltelijk) verwijderen van een lengtemarkering dient gebruik te worden gemaakt van een dieptemaat (speciale schuifmaat) met een bruglengte van 320 mm. Aan weerszijden van het bewerkte oppervlak en ter plaatse van de verwijderde markering een metalen plaatje ($l \cdot b \cdot h = 50 \cdot 35 \cdot 9$ mm) aanbrengen. De meetbrug van de dieptemaat steunt op de twee plaatjes op het niet bewerkte oppervlak; met de liniaal van de dieptemaat wordt vervolgens op het plaatje op het bewerkte oppervlak het niveauverschil tussen het bewerkte en onbewerkte oppervlak gemeten.

FIGUUR 1

- 03 Voor het bepalen van de verdieping na het (gedeeltelijk) verwijderen van overige markeringen dient gebruik te worden gemaakt van een metalen rei en meetkalibers. Er dient zodanig gemeten te worden, dat de metalen rei te allen tijde direct naast het bewerkte oppervlak draagt op de niet bewerkte verharding.

32 2 BEBORDING

32 26 VERKEERSBORDEN EN PALEN

32 26 01 VERKEERSBORDEN EN VERKEERSBORDPALEN

- 01 Verkeersborden moeten zijn vervaardigd van plaataluminium (plaatdikte afhankelijk bordgrootte 2-2.5 mm.), volgens NEN 3381:1992 nl Verkeerstekens; Algemene eisen voor borden.
De borden moeten worden afgewerkt met eerste kwaliteit synthetische lakken. De borden moeten retroreflecterend (3M of gelijkwaardig), klasse III zijn. De borden dienen te worden uitgevoerd volgens de figuratie van het Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens 1990. De maatvoering van de borden moet zijn overeenkomstig type III voor auto(snel)wegen en type II voor overige wegen, volgens uitvoeringsvoorschriften BABW inzake verkeerstekens. Tevens dient het bord te zijn voorzien van een dubbelomgezette rand met daarin aangebrachte centreergaten t.b.v. de klembeugel en ook dient de rand te zijn voorzien van afwateringsgaten.
- 02 De scharnier-klembeugels moeten zijn uitgevoerd in licht-

HFD PAR ART LID

- metaal, met roestvrijstalen bouten M8 en hard stalen punt.
- 03 De palen dienen te zijn vervaardigd van fabrieksnieuwe stalen buis, 1e keurkwaliteit FeB 370, rond 76mm uitwendig, wanddikte 2,5 mm. Aan de bovenzijde half rond afgesloten. De palen dienen na bewerking in- en uitwendig thermisch te worden verzinkt, volgens NEN ISO 1461. De palen voorzien van 2 volledig aangelaste buisankers.

34 TECHNISCHE BEPALINGEN VERLICHTING

34 12 EISEN EN UITVOERING

34 12 02 AANBRENGEN VAN LICHTMASTEN

- 03 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
Het aarden van de lichtmast dient middels een geïsoleerde aarddraad 4 mm² tussen aansluitkast en lichtmast te geschieden.
- 04 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
Indien een aardelektrode in de lichtmast zit, dient deze zonder onderbreking, rechtstreeks, in de mast te worden aangesloten.
- 05 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
Na het plaatsen van de masten het omliggende grondwerk bij de mast met schoon zand rondom fixeren en zodanig verdichten, dat risico van nazakken en uitspoelingen tot een minimum beperkt blijft.
- 06 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
In alle masten in het grondstuk schoon zand aanbrengen, tot ca. 10 cm boven maaiveldhoogte.
- 07 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
De masten plaatsen met behulp van een kraan.
Bij het transporteren en het hijsen van masten in alle gevallen gebruik maken van stropen.
Alle metalen delen van de kraan, respectievelijk van de hulpgereedschappen die in aanraking met de mast kunnen komen, zodanig afschermen dat de masten niet beschadigd kunnen worden.
- 08 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
Alle eventuele beschadigingen aan de beschermingslagen van de masten inclusief grondstukbescherming op aanwijzing van de directie herstellen. Beschadigde lichtmasten vervangen op aanwijzing van de directie.
- 09 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
Indien in masten wordt geboord, dienen de randen glad te worden afgewerkt en voldoende te worden geconserveerd.
- 10 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
De lichtmasten nummeren conform het op de tekening aangegeven nummer. De nummers aanbrengen met behulp van stickers. Specificatie sticker: formaat 4 x 5 cm, cijferhoogte 4 cm, conform specificatie Provincie Noord-Holland; leverancier Omnimark te Weesp.
Stickers aanbrengen op een hoogte van 2 m boven het maaiveld, onder een hoek van 22 graden ten opzichte van de rijrichting. Het gehele nummer moet vanuit een langsrijdende auto zichtbaar zijn. Indien op een hoogte van 2 m borden aanwezig zijn, dient het nummer boven het

HFD PAR ART LID

bord te worden aangebracht. Bij masten met een dubbele uithouder moet het nummer aan beide zijden van de mast worden aangebracht.

34 12 03 AANBRENGEN VAN VERLICHTINGARMATUREN

- 02 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
Armaturen zodanig aan de uithouders van de lichtmasten en gecombineerde VRI/ANWB masten monteren, dat de dwarssymmetrie-as evenwijdig aan de horizon is.
Het armatuur loodrecht ten opzichte van de weg-as boven de rijbaan hangen, lichtpunthoogte volgens de bijbehorende tekeningen.

34 12 04 AANBRENGEN VAN SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN

- 02 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
Het aarden van de meetverdeekast uitvoeren conform de eisen van de netbeheerder.
- 03 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
Alle in- en uitkomende kabels dienen door middel van klemmen op de daarvoor bedoelde rails gemonteerd te worden.
- 04 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
De onderkant van de kastvoet dient zich ten minste 0,70 m onder het maaiveld te bevinden.
- 05 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
De bovenkant van de kastvoet moet minimaal 0,08 m en maximaal 0,12 m boven het maaiveld uitsteken.
- 06 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
Vanaf de onderkant van de kastvoet tot aan het maaiveld dient de kastvoet aan de binnenzijde van de kast met lavakorrels te worden opgevuld.
- 07 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
De meetverdeekast dient druiwaterdicht en waterpas op de kastvoet te worden geplaatst.
- 08 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
Volgens nadere aanwijzingen van de directie moet bij de meetverdeekast een bestrating van tegels worden aangebracht, dik 0,05 m. Langs de bestrating moeten opsluitbanden worden aangebracht, afmetingen 0,06 x 0,20 m. Ter plaatse van de bestrating moet een inkassing worden gegraven, diep 0,25 m onder de bovenkant van de aan te brengen bestrating. De vrijkomende grond moet worden afgevoerd of op een nader door de directie aangegeven plaats in de omgeving worden verwerkt. De inkassing moet worden aangevuld met zand. Het zand moet worden verdicht.
- 09 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
De bestrating is aan de achterzijde en aan de zijanten van de meetverdeekast minimaal 1 tegel breed, aan de voorzijde is de breedte minimaal 3 tegels. Op aanwijzing van de directie tevens een looppad ter breedte van 2 tegels aanbrengen.
- 10 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
Ter bescherming van de kast dient op elke hoek een paal tegen de opsluitband van het (nog aan te brengen) tegelwerk geplaatst worden. De betonpalen, afmeting 12 x 12 x 125 cm voorzien van een wapening, of

HFD PAR ART LID

kunststof diamantkop palen, afmeting 15 x 15 x 140 cm,
moeten 70 cm boven het maaiveld uitsteken.

- 11 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
De meetverdeelkast nummeren conform het op de tekening
aangegeven nummer. De nummers aanbrengen met behulp van
stickers. Specificatie sticker: formaat 4 x 5 cm,
cijferhoogte 4 cm, conform specificatie Provincie
Noord-Holland; leverancier Omnimark te Weesp. De
meetverdeelkast(en) nummeren conform het op de tekening
aangegeven nummer.

34 12 06 ONDERDOORGANGVERLICHTING

- 01 Het montagesysteem en de wijze van onderbeveiliging
(zekeringen) in overleg met de directie bepalen.
- 02 De bekabeling zoveel mogelijk in bestaande ingestorte
buizen aanbrengen. Indien geen bestaande buizen
beschikbaar zijn, gebruik maken van RVS buis voor
horizontale leidingen boven de 4,50 m. Stijgleidingen
vanuit het grondlichaam en horizontaal gelegen leidingen
onder de 4,50 m uitvoeren in RVS dikwandige buis van
voldoende diameter. Het een en ander gemonteerd met
verhoogde RVS-beugels.

34 12 07 AANBRENGEN VAN ARMATUURSNOER

- 01 Bij het toepassen van dubbelgeïsoleerde armaturen dient
aan beide zijde van het snoer de geel/groen gekleurde
aarder te worden verwijderd.
- 02 Alle flexibele aders van de kabels, aardlitzen en snoeren
afmonteren met geïsoleerde kabelschoenen fabrikaat AMP of
gelijkwaardig, type ringtong, vork of draadpen van de
juiste afmeting.

34 12 08 GECOMBINEERD WEGMEUBILAIR

- 01 De mogelijkheid is aanwezig dat de gecombineerde VRI/ANWB
masten inclusief de uithouders voor de
verlichtingsarmaturen door derden worden of zijn
geleverd en aangebracht.
- 02 Bij de montage van VRI-bekabeling in een mast van de
openbare verlichting of van de bewegwijzering dient in de
aansluitkast een klemmenstrook te worden toegepast die
tegen aanraking is afgeschermd. Op deze klemmenstrook moet
de tekst 'Spanning Verkeersregelinstallatie' worden
aangebracht.
- 03 Elke bovengrondse leidingdoorvoer dient druiptwaterdicht
uitgevoerd te worden.
- 04 ANWB mast zonder OVL.
Aansluiten door middel van een enkelvoudige aansluitkast
(merk en model volgens bestek). De aansluitkast monteren
op de RVS-montageplaat, die door de ANWB wordt
meegeleverd; de ANWB-aansluitkast verwijderen. Vanaf de
smeltveiligheid met RTPR 3 x 1,5 mm² naar het verdeelblok
dat is voorgemonteerd op de RVS-montageplaat. Vanaf het
verdeelblok de snoeren naar de verlichte wegwijzers
aansluiten.
Snoeren met een overlengte van 30 cm afmonteren op het

HFD PAR ART LID

verdeelblok. Dit om te voorkomen dat afdruiwend condenswater direct op de aansluitingen komt.

- 05 ANWB mast met OVL.
Aansluiten door middel van een dubbelvoudige aansluitkast (merk en model volgens bestek). De aansluitkast monteren op de RVS-montageplaat, die door de ANWB wordt meegeleverd; de ANWB-aansluitkast verwijderen. De openbare verlichting dient te worden aangesloten op de bovenste zekering, de ANWB verlichte wegwijzers op de onderste zekering. Bij twee OVL-armaturen dient een driefvoudige aansluitkast (volgens bestek) te worden toegepast. De OVL dient te worden afgemonteerd op de bovenste twee zekeringen. De aansluiting van de ANWB verlichte wegwijzers dient plaats te vinden op de onderste zekering.
- 06 ANWB mast met OVL én Verkeerslichten.
Voor de OVL- en ANWB-aansluiting moet het bovenste montageluik gebruikt worden; het onderste luik is bestemd voor de aansluiting van de verkeersregelinstallatie. De aansluiting van de OVL en de ANWB verlichte wegwijzers dient plaats te vinden volgens de beschrijving onder de leden 04 en 05.
- 07 De werkzaamheden in verband met het bevestigen en aansluiten van de VRI behoren niet tot de werkzaamheden van de aannemer van het OVL-bestek.

34 12 09 HERPLAATSEN VERKEERSBORDEN

- 01 Bij herplaatsing van verkeersborden aan de lichtmast, op de mast, ter plaatse van de aan te brengen beugels of 'band-it' strip, een kunststof 'all-weather' tape aanbrengen, alvorens het bord te herplaatsen. Bij gebruik van 'band-it' type 19x0,7mm-3/4" toepassen. Het herplaatsen van de verkeersborden geschiedt op aanwijzing van de directie. Ter hoogte van het montageluik dient een zgn. slangklem toegepast te worden.

34 13 INFORMATIEOVERDRACHT

34 13 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN

- 01 Het bepaalde in lid 03 van artikel 34.13.01 van de standaard 2005 vervalt.

34 13 03 AANBRENGEN VAN AARDINGSVOORZIENINGEN

- 03 Het bepaalde in lid 01 van artikel 34.13.03 van de standaard 2005 vervalt.
- 04 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
Alle lichtmasten dienen te worden voorzien van een aardstrip en montagerail.
- 05 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
De aarde van de verlichtingsarmaturen, (indien het armatuur niet dubbel geïsoleerd is) mast en grondkabels middels de klemmenstrook met elkaar verbinden.

HFD PAR ART LID

34 13 04 OMGAAN MET VRIJKOMENDE MATERIALEN

- 03 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
De resterende stalen masten, de uitkomende kabelresten en
moffen verblijven aan de aannemer en dienen van het werk
te worden afgevoerd.
- 04 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
De uitkomende materialen als gevolg van vervanging tijdens
de onderhoudsperiode, die niet aan de opdrachtgever
verblijven, van het provinciale terrein afvoeren.
Eventuele vernietigingskosten zijn voor rekening van de
aannemer.
- 05 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
Op aanwijzing van de directie en overeenkomstig de
tekening(en) de bestaande lichtmasten en de bekabeling
verwijderen. De gegevens betreffende de ligging van kabels
van de bestaande, te verwijderen lichtmasten, dienen door
de aannemer bij de betreffende kabelbeheerder te worden
aangevraagd.
- 06 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
De vrijgekomen en her te gebruiken masten afvoeren naar
een in overleg met de directie vast te stellen plaats.
De te hergebruiken masten dienen bij het verwijderen
voldoende vrij gegraven te worden en met behulp van een
strop en eventueel een haak in het kabelgat eruit gehaald
te worden. De montage-opening en het luik dienen
onbeschadigd te blijven.

34 13 08 LICHTMASTEN (TEKENINGEN EN BEREKENINGEN)

- 01 De constructietekeningen en sterkteberekeningen van de toe
te passen lichtmasten, de bijbehorende constructies en
bevestigingen, dienen te zijn goedgekeurd door de
directie. Indien een dergelijk type goedkeuring niet
aanwezig is, moet de aannemer, in gevallen waarin dit door
de directie wordt gevorderd, deze constructietekeningen en
sterkteberekeningen in tweevoud verstrekken binnen een
door de directie te stellen termijn.
- 02 Uitgangspunt voor de berekening van de toe te passen
lichtmast dient te zijn: Terreinklasse categorie II en
Referentiewindsnelheid gebied I.

34 13 09 RELATIE MET COÖRDINATOR CIVIELTECHNISCHE HOOFDAANNEMER

- 01 De aannemer van dit OVL-bestek dient, indien de
werkzaamheden onderdeel uit maken van civiel technische
werkzaamheden, de wijze van werken af te stemmen met de
coördinator van de civieltechnische hoofdaannemer.
Bepaalde acties dienen 15 werkdagen van
te voren te worden gemeld bij de directie (Unit
Directievoering), waarbij moet worden vermeld:
a. de aard van de werkzaamheden;
b. het aaneengesloten aantal werkuren of werkdagen dat de
OVL-aannemer op het werk aanwezig zal zijn.

Onder bovengenoemde acties wordt verstaan:

- a. het uitzetten van de installatie onderdelen;
- b. moment vóór het dichtmaken van de kabelsleuven;
- c. het plaatsen van de lichtmasten en 'instellen' van de
armaturen met hogedruk natrium lampen;
- d. het plaatsen/aansluiten van de meetverdeelkast;

HFD PAR ART LID

e. de te plaatsen verkeersmaatregelen.

- 02 De coördinatie van het werk wordt, indien de werkzaamheden onderdeel uit maken van civiel technische werkzaamheden, door de civieltechnische aannemer gedaan. De aannemer van dit bestek dient zich te richten naar de aanwijzingen van de civieltechnische aannemer. Tevens dient de aannemer van dit bestek zich te richten naar het V&G-plan van de civieltechnische aannemer op de werkplek.

34 13 10 RELATIE METDE NETBEHEERDER

- 01 Het is de aannemer niet toegestaan aan het bestaande OVL-combinet van de netbeheerder te werken. Dit mag alleen met toestemming van de netbeheerder. Indien aan het bestaande 'eigen' OVL-net gewerkt moet worden, dient de aannemer met behulp van de ter beschikking gestelde sleutel van de meetverdeekast(en), het net veilig te stellen voor een bepaalde tijd.
- 02 De aannemer dient tijdig de informatie te verstrekken die het de netbeheerder nodig heeft, alvorens deze tot aansluiting van de meetverdeekast op het laagspanningsnet overgaat. Het aansluiten wordt aangevraagd door de aannemer en is voor rekening van de directie.
- 03 De werkzaamheden in dit bestek, die door netbeheerder moeten worden uitgevoerd, dienen door de aannemer te worden gecoördineerd.
- 04 De netspanningsaansluiting van de meetverdeekast valt onder de werkzaamheden die door de aannemer dienen te worden gecoördineerd en te worden aangevraagd.
- 05 De installatiekaart en de gereedmelding van de OVL-installatie dienen door de aannemer te worden verzorgd. Op de installatiekaart dienen de lengtes van de eindgroepkabels vermeld te worden.

34 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

34 15 02 METEN VAN DE AARDVERSPREIDINGSWEERSTAND

- 03 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
Iedere kabel ten behoeve van de openbare verlichting om de 300 m kabellengte van een aardelektrode voorzien. De aardverspreidingsweerstand hiervan mag ten hoogste 1,5 Ohm bedragen. In zandgebieden mag voor de circuitweerstand ten hoogste 3 Ohm worden aangehouden, het één en ander zoals gesteld in de normen van de netbeheerder.
- 04 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
Voor de berekening van de aardverspreidingsweerstand van de aardelektrode dient men ervan uit te gaan dat een eindgroep hoogstens beveiligd is met een smeltpatroon DII van 10A.

HFD PAR ART LID

34 15 03 ELEKTRISCH BEPROEVEN V. ONDERDELEN VAN VERLICHTINGSOBJECTEN

- 02 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
De gehele installatie of delen daarvan, nadat zij gereed zijn gekomen, testen en beproeven. De resultaten hiervan schriftelijk aan de directie meedelen.

34 16 BOUWSTOFFEN

34 16 02 LICHTMASTEN

- 03 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
De onderkant van het montageluik dient zich minimaal op 0,60 meter boven het maaiveld te bevinden.
- 04 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
De aanwezige maaiveldbeschermer op de lichtmast mag niet verplaatst of verwijderd, tenzij de directie anders aangeeft.
- 05 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
Van alle aluminium lichtmasten het ondergrondse deel voorzien van een 2 laags corrosiewerende PVC-bandage, 2 schalige LDPE zwarte maaiveldbeschermer aan de buitenzijde, interne mastvoetring en kabelinvoermanchet.

34 16 03 KEURMERK

- 01 Alle te leveren en toe te passen materialen moeten voorzien zijn van een CE-keurmerk.
Niet CE-gekeurde materialen mogen alleen na goedkeuring van de directie worden toegepast.

44 TECHNISCHE BEPALINGEN HOUTCONSTRUCTIES

44 01 01 ALGEMEEN

- 01 Hout en houtproducten (incl. projectgebonden hulpmateriaal) dienen geleverd te worden met het FSC-keurmerk (Forest Stewardship Council): FSC "PURE" (FSC 100%). Ook daar waar het in het bestek niet uitdrukkelijk is vermeld. Partijen van bijvoorbeeld 70-30% (Mixed-label) zijn niet toegestaan.
De leverancier moet FSC-gecertificeerd zijn. De aannemer moet bij levering het certificaat van de leverancier aan de directie overhandigen.
Met bijbehorende documenten: op afleverbonnen moet de naam van de importeur / leverancier met zijn / haar COC-nummer vermeld te staan. Op de factuur moeten COC-nummers, NAW-gegevens van leverancier en opdrachtgever met bijbehorende gegevens van het project en de specificatie van de geleverde partij staan zoals (houtsoort / kopmaat / aantal / lengte).
Over de beschikbaarheid, leveranciers en bemiddeling tussen vraag en aanbod eventueel contact opnemen met Provincie Noord-Holland, Unit Techniek (Via directiehouder of toezichthouder).
- 02 De keuze van houtsoort dient door de aannemer gemaakt te worden in overleg met leveranciers en dient ter beoordeling aan de opdrachtgever te worden voorgelegd.
Na aanbesteding mag de aannemer in overleg met leveranciers een alternatief voorstel maken. Het

HFD PAR ART LID

alternatief dient ter goedkeuring aan de opdrachtgever te worden voorgelegd.

- 03 Hardhout dient te worden geleverd volgens de geldende NPR. Hout dient te worden geleverd volgens de huidige geldende NEN-normen.
- 04 Goedgekeurd hout, waarvan naderhand bij de ver- en bewerking blijkt, dat het verborgen gebreken vertoont, wordt alsnog afgekeurd. De aannemer levert voor zijn rekening een vervangende hoeveelheid.
- 05 Zaagverliezen worden niet verrekend en worden geacht in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen.

51 TECHNISCHE BEPALINGEN GROENVOORZIENINGEN

51 02 EISEN EN UITVOERING GROENVOORZIENINGEN

51 02 01 INSPORINGSDIEPTE VAN MATERIEEL

- 01 De insporingsdiepte van materieel ten behoeve van het bemesten/zaaien/bezoden/planten/bezanden mag ten hoogste 50 mm bedragen.

51 02 19 ONDERHOUD BERMEN

- 01 Het verpachten van het grasgewas is niet toegestaan.
- 02 Maai-, opruim- en schouwwerkzaamheden ter plaatse van de te onderhouden "natte bermen" en andere minder draagkrachtige bermen uitvoeren met aangepast materieel. De insporingsdiepte van materieel ten behoeve de onderhoudswerkzaamheden mag ten hoogste 50 mm bedragen.
- 03 Het gestelde in artikel 51.02.19 lid 01 van de standaard 2005 wordt vervangen door:
"Bij het onderhoud van bermen en taluds geen werkzaamheden uitvoeren binnen een afstand van 0,25 m uit de stam van een boom, tenzij hiervoor afzonderlijke besteksposten zijn opgenomen".
- 04 Het maken van hooihopen, achterlaten en verzamelen van gebaald hooi binnen een afstand van 1,50 m uit de hoofdrijbanen, vluchtstroken, invoeg- en uitrijstroken is niet toegestaan.
- 05 Gebaald hooi verzamelen ter plaatse langs de weg gelegen pech- en parkeervakken, zodat afvoeren vanaf deze vakken mogelijk is.
- 06 Maaiwerktuigen met een horizontaal werkend maaisysteem dienen te worden afgeschermd door dubbele afschermkleden met een tussenruimte van 0,01 m. Bij onvoldoende kwaliteit dienen de kleden op de eerste aanzegging van de directie te worden vervangen.
- 09 Tijdens de uitvoering van asfalteringswerkzaamheden is het niet toegestaan, dat ter plaatse van de betrokken weggedeelten maai- of opruimwerkzaamheden worden uitgevoerd.
- 10 Personeel zich bevindend in de 1,5 meterstrook langs de kant verharding, dient begeleid te zijn met de noodzakelijke verkeersmaatregelen.

HFD PAR ART LID

- 11 Het uitmaaïen van obstakels in de 1,5 meterstrook langs de kant verharding dient in een gecombineerde werkgang te geschieden met de overige maaierwerkzaamheden in deze strook, voor zover deze werkzaamheden plaats vinden vanaf de rijbaan. Tenzij door de directie anders wordt verlangd.
- 12 Bij uitvoering van maaierwerkzaamheden vanaf de rijbaan dienen de bermen tot een te bewerken breedte van 4 meter in één werkgang plaats te vinden. Tenzij door de directie anders wordt verlangd.
- 13 De omvang van de werkvoortuigen inclusief het rijdende afzetmateriaal, mag maximaal een lengte omvatten van 50 meter. Tenzij anders door de directie wordt verlangd.

51 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES GROENVOORZIENINGEN

51 04 01 STORT- OF VERBRANDINGSKOSTEN

- 01 Stort- of verbrandingskosten van de ingevolge het bestek naar een stortplaats of verbrandingsoven af te voeren materialen zijn voor rekening van de opdrachtgever en worden rechtstreeks door hem betaald.

51 04 09 KORTING

- 01 Voor beschadiging toegebracht aan wegmeubilair zal een korting worden toegepast gelijk aan de nieuwwaarde van het betrokken meubilair verhoogd met een toeslag van 20%. Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

51 06 BOUWSTOFFEN GROENVOORZIENING

51 06 01 TEELGROND, ALGEMEEN

- 01 In aanvulling op het gestelde artikel 51.06.01 lid 09 van de standaard 2005, is dat teelgrond vrij moet zijn van aaltjes, wortelonkruiden e.d.

51 06 04 GRASZAADMENGSELS

- 01 Graszaadmengsel moet zijn B3-mengsel, zoals opgenomen in de jaarlijks verschijnende Rassenlijst voor Landbouwgewassen.

51 07 01 MEET EN VERREKENMETHODEN

- 06 Het bepaalde in artikel 51.07.01 lid 06 van de Standaard 2005 vervalt en wordt vervangen door: Meting van oppervlakte van talud geschiedt op basis van meting in het horizontale vlak.

HFD PAR ART LID

62 VERKEERSMAATREGELEN WERK IN UITVOERING

62 02 EISEN EN UITVOERING VERKEERSMAATREGELEN

62 02 01 ALGEMEEN

- 01 Bij het treffen van verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen; voorzover daarmede niet in strijd, dienen de te treffen verkeersmaatregelen bij werken in uitvoering in overeenstemming te zijn met de publicatiereeks Werk in Uitvoering (WiU) 96a/96b. De genoemde CROW-publicaties zijn verkrijgbaar bij CROW te Ede.
- 02 Tot de in lid 01 genoemde CROW-Publicatiereeks WiU 96a/96b behoren mede, als waren zij er letterlijk in opgenomen, de door CROW uitgegeven aanvullingen en aanvullende richtlijnen, zoals deze vanaf de verschijningsdata luiden tenzij in de aanvullingen of aanvullende richtlijnen de datum van in werking treden is vermeld.
- 03 Wanneer geplaatste borden, bakens, hekken enz., volgens de richtlijnen, aanbevelingen en mededelingen van een elektrische verlichting moeten worden voorzien, moeten de aansluitingen op het laagspanningsnet voldoen aan de geldende voorschriften van het plaatselijke nutsbedrijf.
- 04 De voorzieningen, waarvan de aanwezigheid niet meer door de omstandigheden wordt vereist, moeten worden verwijderd, worden afgedekt of windvast van het verkeer worden weggedraaid. Indien nodig, moeten zij weer worden geplaatst dan wel zichtbaar worden gemaakt.
- 05 Alle palen waarop borden zijn gemonteerd met een totale oppervlakte groter dan 1,2 m² dienen windvast worden geschoord.

62 02 03 VERKEERSREGELINSTALLATIE

- 01 In verband met de Regeling Verkeerslichten 1991 en de aanvulling daarop van 14 december 1994 RV 188204, toont de aannemer voordat de verkeersregelinstallatie in gebruik wordt genomen aan dat deze installatie voldoet aan de eisen met betrekking tot bewaking van de regelinstallatie en de lichttechnische eisen van de lantaarns als bedoeld in NEN 3384; 1991 'Elektrische verkeersregeltoestellen (met correctieblad augustus 1993)' en NEN 3322; 2000 'Verkeersregelinstallaties voor wegverkeer'.
- 02 Degenen die de verkeersregelinstallatie(s) bedienen, moeten de door de directie te geven voorschriften opvolgen.

62 02 06 ZICHTBAARHEID BORDEN BIJ WEL OF GEEN ACTIES

- 01 De voorzieningen, waarvan de aanwezigheid niet meer door de omstandigheden wordt vereist, moeten worden verwijderd, worden afgedekt of windvast van het verkeer worden weggedraaid. Indien nodig, moeten zij weer worden geplaatst dan wel zichtbaar worden gemaakt.

HFD PAR ART LID

62 02 08 (TIJDELIJKE) BORDEN

- 01 Alle toegepaste borden, enz. moeten zijn overeenkomstig de voorschriften van het Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens. De borden moeten retroreflecterend, klasse II, zijn en de maatvoering van de borden moet zijn overeenkomstig type III voor auto(snel)wegen en type II voor de overige wegen, volgens uitvoeringsvoorschriften BABW inzake verkeerstekens.

62 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN VERKEERSMAATREGELEN

62 05 01 TOEPASSEN / INSTANDHOUDEN VERKEERSMAATREGEL

- 01 In aanvulling op 62.01 van de Standaard 2005 wordt tot het toepassen en instandhouden van een tijdelijke verkeersmaatregel tevens verstaan de controle en reparatie. Zonodig ook buiten werktijd.
De aannemer dient de controle in zijn dagrapportage op te nemen met vastlegging van de gedane bevindingen, de genomen maatregelen en het tijdstip van controle.

VERKLARING INZAKE INSCHRIJVINGSVEREISTEN (BIJLAGE 1)

Behoort bij het inschrijvingsbiljet voor besteknr. 2660
Dienst 2012

VERKLARING INZAKE INSCHRIJVINGSVEREISTEN

- Ondergetekende 1)
- gevestigd te..... 2)
- *) verklaart hierbij dat:
- a. zijn onderneming staat ingeschreven bij de Kamer van
Koophandel te 3)
onder nummer 4)
- b. zijn onderneming sedert
als werkgever staat ingeschreven bij de
bedrijfsvereniging voor 5)
.....
onder nummer
en dat tot aan de verplichtingen
terzake van de door deze bedrijfsvereniging uit te
voeren sociale verzekeringswetten is voldaan; 6)
- c. zijn onderneming beschikt over de voor de uitvoering van het
werk vereiste vestigingsvergunning of ontheffing voor het
aannemingsbedrijf op het gebied van
.....
- d. zijn onderneming als omzetbelastingnummer is toegekend
.....
en als loonbelastingnummer
en dat tot aan de verplichtingen terzake van
betaling van belastingen en premies volksverzekeringen is
voldaan; 7)
- e. zijn onderneming voor elke voor het werk in te schakelen
onderaannemer de verplichting aanvaardt een verklaring inzake
inschrijvingsvereisten zoals hierboven onder a t/m d genoemd te
overleggen alsmede bewijsstukken voortvloeiende uit de
verklaring inschrijvingsvereisten volgens het gestelde in het
ARW 2005 artikel 2.7.5. Deze worden uiterlijk 7 kalenderdagen na
eerste schriftelijke verzoek (per post, fax of e-mail) van de
aanbesteder overlegd.
- f. hij ermee bekend is, dat hem een sanctie zal worden
opgelegd, indien blijkt dat deze verklaring niet naar waarheid
is ingevuld.
- Opgemaakt te, de 200. 8)
De inschrijver,
..... (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
rechtspersoon de vestigingsplaats, met volledig adres.
- 3) Vestigingsplaats Kamer van Koophandel.
- 4) Handelsregisternummer c.q. beroepsregistratienummer.

- 5) Naam van de bedrijfsvereniging.
- 6) Datum tot waarop is voldaan aan de verplichtingen terzake van betaling van sociale verzekeringspremies, zoals opgenomen in de door de bedrijfsvereniging verstrekte verklaring.
De datum van deze verklaring mag niet ouder zijn dan 6 maanden voor de dag van aanbesteding.
- 7) Datum tot waarop is voldaan aan de verplichting terzake van betaling van belastingen en premies volksverzekeringen, zoals opgenomen in de door de ontvanger der directe belastingen verstrekte verklaring.
De datum van deze verklaring mag niet ouder zijn dan 6 maanden voor de dag van de aanbesteding.
- 8) Datum inschrijvingsbiljet.

EIGENVERKLARING UITSLUITINGSGRONDEN (BIJLAGE 2)

Behoort bij het inschrijvingsbiljet van besteknummer: 2660
Dienst 2012

Verklaring van:

Bedrijfsnaam
Adres
Vestigingsplaats
Telefoon
Fax
E-mail

De Inschrijver verklaart zich bekend met de hierna volgende
uitsluitingsgronden: (ARW 2.7)

1. Van deelneming aan een opdracht wordt uitgesloten iedere inschrijver jegens wie bij een onherroepelijk vonnis een veroordeling om een of meer van de hieronder opgegeven redenen is uitgesproken, waarvan de aanbesteder kennis heeft:
 - deelneming aan een criminele organisatie in de zin van artikel 2, lid 1, van Gemeenschappelijk Optreden 98/773/JBZ van de Raad;
 - omkoping in de zin van artikel 3, van het besluit van de Raad van 26 mei 1997, respectievelijk artikel 3, lid 1, van Gemeenschappelijk Optreden 98/742/JBZ van de Raad;
 - fraude in de zin van artikel 1 van de overeenkomst aangaande de bescherming van de financiële belangen van de Gemeenschap;
 - witwassen van geld in de zin van artikel 1 van richtlijn nr. 91/308/EEG van de Raad van 10 juni 1991 tot voorkoming van het gebruik van het financiële stelsel voor het witwassen van geld.
2. De aanbesteder sluit iedere inschrijver jegens wie bij een onherroepelijk vonnis of arrest een veroordeling is uitgesproken op grond van artikel 140, 177, 177a, 178, 225, 226, 227, 227a, 227b of 323a, 328ter, tweede lid, 416, 417, 417bis, 420bis, 420ter of 420quater van het Wetboek van Strafrecht van deelneming aan een opdracht uit.
3. De aanbesteder kan om dwingende redenen van algemeen belang afwijken van de verplichting, bedoeld in de artikelen 2.7.1 en 2.7.2.

Inschrijver verklaart dat NIET één van onderstaande omstandigheden ten aanzien van hem/haar als gegadigde van toepassing zijn:

- a. hij in staat van faillissement of van liquidatie verkeert, hij zijn werkzaamheden heeft gestaakt, of hij het voorwerp is van een surseance van betaling of een akkoord dan wel in een andere soortgelijke toestand verkeert ingevolge een gelijkaardige procedure waarin de nationale wettelijke regeling voorziet;
- b. zijn faillissement is aangevraagd of tegen hem een procedure van surseance van betaling of akkoord dan wel een andere soortgelijke procedure, die in de nationale wettelijke regeling is voorzien, aanhangig is gemaakt;
- c. hij bij een vonnis dat in kracht van gewijsde is gegaan, veroordeeld is geweest voor een delict dat de professionele integriteit van de aannemer in het gedrang brengt;
- d. hij in de uitoefening van zijn beroep een ernstige fout heeft begaan, vastgesteld op elke grond die de aanbesteder aannemelijk kan maken;
- e. hij niet aan zijn verplichtingen heeft voldaan ten aanzien van de betaling van de sociale verzekeringsbijdragen overeenkomstig de wettelijke bepalingen van het land waar hij gevestigd is of die van het land van de aanbesteder;
- f. hij niet aan zijn verplichtingen heeft voldaan ten aanzien van de betaling van zijn belastingen overeenkomstig de wettelijke bepalingen van het land waar hij gevestigd is of van het land van de aanbesteder;

- g. hij zich in ernstige mate schuldig heeft gemaakt aan valse verklaringen bij het verstrekken van de inlichtingen.

Verder verklaart gegadigde dat:

- h. zijn onderneming beschikt over de voor de uitvoering van het werk vereiste vestigingsvergunning of ontheffing voor het aannemingsbedrijf op het gebied van
.....;
- i. zijn onderneming voor elke voor het werk in te schakelen onderaannemer de verplichting aanvaardt bij inschrijving een verklaring inzake inschrijvingsvereisten zoals hierboven onder a t/m d genoemd over te leggen alsmede verklaringen omtrent het betalingsgedrag zoals deze worden afgegeven door de ontvanger der belastingen en door de bedrijfsvereniging of een bewijs van vrijwaring afgegeven door een der onderlinge waarborgfondsen zoals die zijn opgericht door een aantal aannemersorganisaties en dat zijn onderneming deze gegevens zonodig zal verifiëren aan hand van authentieke stukken;

Ondergetekende verklaart dat hij/zij deze verklaring naar waarheid heeft ondertekend en tevens dat hij/zij daartoe, namens gegadigde, rechtens bevoegd is.

Plaats
Datum
Naam
Functie
Handtekening

MODEL K (ARW 2005) (BIJLAGE 3)

Behoort bij besteknummer: 2660
Dienst 2012

Model K
Verklaring bestuurder omtrent rechtmatigheid inschrijving

Ondergetekende verklaart dat de onderhavige inschrijving niet tot stand is gekomen onder invloed van een overeenkomst, besluit of gedraging in strijd met het Nederlandse of Europese mededingingsrecht.

Aldus naar waarheid opgemaakt op	1)
te	2)
door	3)
als bestuurder van	4)
die	5)
ter zake van deze inschrijving rechtsgeldig vertegenwoordigt.	

.
(handtekening)

BANKGARANTIE (MODEL) (BIJLAGE 4)

BANKGARANTIE:

de ondergetekende: _____ 1)

gevestigd te _____ 2)

kantoorhoudende te _____ 3)

IN AANMERKING NEMENDE:

dat provincie Noord-Holland 4)

gevestigd te Ceylonpoort 5-25, 2037 AA Haarlem 5)

verder te noemen "de opdrachtgever"

met _____ 6)

gevestigd te _____ 7)

verder te noemen "de aannemer"

een overeenkomst is/wordt aangegaan tot de uitvoering van het
werk zoals omschreven in het bestek 8)

dat opdrachtgever van aannemer een bankgarantie verlangt,
strekken tot zekerheid voor opdrachtgever voor diens verhaal
van schaden, kosten en interessen, welke voor de opdrachtgever
mochten ontstaan als gevolg van niet, niet tijdige of niet
behoorlijke nakoming door aannemer van zijn verplichtingen uit
hoofde van voormelde aannemingsovereenkomst;

VERKLAART VOOR DEZE:

zich jegens de opdrachtgever garant te stellen tot zekerheid
voor de juiste en tijdige voldoening door de aannemer van al
hetgeen deze naar het bindende oordeel van de opdrachtgever aan
laatstgenoemde verschuldigd is of te eniger tijd zal worden uit
hoofde van voormelde aannemingsovereenkomst en/of verbintenissen
die daaruit zijn voortgevloeid en/of verbintenissen die
overigens in verband met de uitvoering van desbetreffende werk
zijn of zullen ontstaan.

De ondergetekende verbindt zich, op eerste schriftelijk verzoek
van de opdrachtgever en zonder enig ander bewijs van
verschuldigheid mogen verlangen, te zullen voldoen al hetgeen
deze van de aannemer te vorderen heeft, met dien verstande dat
het bedrag waarvoor ondergetekende zal kunnen worden
aangesproken, nooit meer zal bedragen dan

€ _____

zegge, _____ 9)

Deze garantie geldt tot de datum waarop de opdrachtgever aan de
ondergetekende schriftelijk heeft bericht dat ofwel de aannemer
aan al zijn verplichtingen uit hoofde van voormelde aannemings-
overeenkomst en/of daaruit voortvloeiende en/of met de
uitvoering van het werk verband houdende verbintenissen heeft
voldaan, danwel dat de onderhavige garantie kan vervallen.

Aldus getekend te _____ 10)

Datum _____ 11)
De ondergetekende _____ 12)
Handtekening _____ 13)

toelichting:

- 1) Naam van de garant die de garantie afgeeft;
- 2) statutaire zetel van de garant;
- 3) volledige adres van de garant;
- 4) naam van de opdrachtgever;
- 5) volledige adres van de opdrachtgever;
- 6) naam van de aannemer;
- 7) volledige adres van de aannemer;
- 8) nummer van het bestek of de overeenkomst en een korte omschrijving van het werk;
- 9) waarde van de zekerheidstelling in cijfers respectievelijk letters uitgedrukt;
- 10) plaats van ondertekening;
- 11) datum van ondertekening;
- 12) naam van de garant;
- 13) handtekening van degene die bevoegd is de garant te vertegenwoordigen.

INHOUDSOPGAVE

DEEL 0. TOTSTANDKOMING VAN DE OVEREENKOMST	1
0.01 AANBESTEDENDE DIENST	3
0.02 PROCEDURE	3
0.03 INLICHTINGEN	3
0.04 INSCHRIJVING	3
0.05 INSCHRIJVINGSSTAAT	8
0.06 AANBESTEDING	8
0.07 OPDRACHT	8
 DEEL 1. ALGEMEEN	 9
1.01 OPDRACHTGEVER	11
1.02 DIRECTIE	11
1.03 LOCATIE	11
1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING	11
1.05 TIJDSBEPALING	11
1.06 ONDERHOUDSTERMIJN	12
1.07 KWALITEITSBORGING	12
 2.1. ALGEMENE GEGEVENS	 13
01 TEKENINGEN	15
02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN:	15
03 KWALITEITSBORGING	15
04 WEGVERKEER	15
08 WERKTERREIN	16
09 BIJLAGEN	16
 2.2. NADERE BESCHRIJVING	 17
1 WEGEN	21
11 OPRUIMINGSWERKEN	21
111 VERWIJDEREN OBSTAKELS	21
112 VERWIJDEREN BEPLANTINGEN	21
1121 Verwijderen beplantingen en frezen	21
1122 Verwijderen bomen	21
113 ONDERHOUD BERMEN	21
1131 Onderhoud bermen	22
12 GRONDWERKEN	22
121 GROND ONTGRAVEN/VERVOEREN/VERWERKEN/VERDICHTEN	22
1211 Grond ontgraven	22
1212 Grond vervoeren	22
1214 Grond verwerken	23
1215 Grond verdichten	23
123 ZAND LEVEREN EN VERWERKEN	24
1233 Zand leveren	24
1234 Zand verwerken en verdichten	24
125 GRONDBEWERKINGEN	24
13 RIOLERINGEN	25
131 GRONDWERKEN	25
1311 Grond ontgraven	25
1312 Grond verwerken en verdichten	25
132 OPRUIMINGSWERKZAAMHEDEN	25
1321 Verwijderen rioleringen	25
133 AANBRENGEN KOLKEN EN PUTTEN	26
1331 Aanbrengen kolken	26
1332 Aanbrengen putten en uitstroombak	27
134 AANBRENGEN RIOLERINGEN	28
1341 Rioleringen van kunststof	28
1342 Vervolg rioleringen van kunststof	29

1343	Bijkomende werkzaamheden	29
1344	Reiniging en inspectie	30
135	BEMALINGEN TBV AANBRENGEN RIOLERING	30
1351	Toepassen bemalingen	30
14	WEGVERHARDINGEN	31
141	VERRICHTEN VOORBEREIDENDE WERKZ.	31
1411	Afwerken zandbed	31
1412	Frezen niet teerhoudende verhardingen	32
1414	Zagen verhardingen	33
1415	Antiwortel voorzieningen	33
1416	Stamommanteling	33
142	OPBREKEN VERHARDINGEN	34
1421	Opbreken asfaltverhardingslagen	34
1422	Opbreken betonverhardingen	36
1423	Opbreken funderingen	37
1424	Opbreken bestratingen	38
1425	Opbreken betonbanden	39
143	AANBRENGEN VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL	40
144	AANBRENGEN BITUMINEUZE GEBONDEN VERHARDINGSLAGEN	41
1441	Onderlagen asfalt	41
1442	Tussenlagen asfalt	42
1444	Deklagen asfalt	42
1446	Kleeflaag en afstrooien	43
146	AANBRENGEN OPSLUITINGEN EN BESTRATINGEN	43
1461	Leveren opsluitingen	43
1462	Aanbrengen opsluitingen	44
1463	Aanbrengen bestratingen	45
1464	Voegvulling bestratingen	47
1466	Halfverharding	48
147	AANBRENGEN BETONVERHARDINGEN	49
1471	Aanbrengen ongewapende betonverharding	50
1472	Aanbrengen dwarsvoegen	50
148	AANBRENGEN PREFAB WEGVERHARDINGEN	51
1481	Prefab rotonde elementen	51
1482	Prefab wegverhardingen	52
149	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN	53
1492	Overige werkzaamheden	54
15	MARKERINGEN EN WEGBEBAKENING	54
151	VERWIJDEREN MARKERINGEN	54
1511	Verwijderen markeringen door middel van frezen	54
152	AANBRENGEN MARKERINGEN	54
1523	Aanbrengen lengtemarkering thermoplastisch	54
1524	Aanbrengen figuratie thermoplastisch	55
153	WEGBEBAKENING	56
1531	Verwijderen bebakening	56
1532	Aanbrengen bebakening	56
154	BEBORDING	56
1541	Verwijderen verkeersborden en -palen	57
1542	Leveren verkeersborden en -palen	57
1543	Aanbrengen verkeersborden, palen en schrikhekken	58
155	WEGMEUBILAIR	59
1552	Aanbrengen wegmeubilair	59
2	OV-INSTALLATIE 417-088	59
21	GRAAFWERKZAAMHEDEN	59
22	KABELWERKZAAMHEDEN	60
23	MEUBILAIR	60
231	VERLICHTINGSOBJECTEN	60
24	VRI-COMBIMAST	62
241	AANPASSEN VRI-COMBIMAST	62
25	Aardingsvoorziening	62
26	KABELKOKERS / MANTELBUIZEN	62
27	NUMMERING	63
28	WERK VAN ALGEMENE AARD	63
8	WERKZAAMHEDEN ALGEMENE AARD	63
81	WERKZAAMHEDEN T.B.V. DIRECTIE	63
811	DIRECTIEVOORZIENING	63
82	TER BESCHIKKING MATERIEEL EN PERSONEEL	63

821	TER BESCHIKKING MATERIEEL	64
822	TER BESCHIKKING PERSONEEL	64
83	VERKEERSMAATREGELEN	64
831	VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING	64
8311	Algemeen	64
8314	Mobiele bebakingswagen	64
8315	Bouwverlichting	65
84	HEK- EN RASTERWERKEN	65
842	AANBRENGEN RASTERWERKEN	65
85	OVERIGE WERKZAAMHEDEN	65
9	STAARTPOSTEN	66
95	STELPOSTEN	66

3. BEPALINGEN 69

01	ALGEMENE EN ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN	71
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	71
01 02	BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM	72
01 04	BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	74
01 08	BIJDRAGEN	74
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	75
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	75
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	75
01 13	KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN	77
01 14	BOUWSTOFFEN	78
01 15	GARANTIE	80
01 16	VERZEKERINGEN	80
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	82
01 18	BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTING	84
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	84
01 21	ALGEMENE MILIEUASPECTEN	85
01 22	BOUWVERGADERING	85
01 23	TOEPASSEN ALGEMEEN	85
01 24	ONDERAANNEMING	86
02	PROEVEN	87
02 02	PROEVEN	87
22	TECHNISCHE BEPALINGEN GRONDWERKEN	89
22 02	EISEN EN UITVOERING GRONDWERKEN, ALGEMEEN	89
22 03	INFORMATIE-OVERDRACHT GRONDWERK, ALGEMEEN	89
22 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES GRONDWERK, ALGEMEEN	89
22 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	90
22 06	BOUWSTOFFEN GRONDWERK, ALGEMEEN	90
22 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN	91
22 32	EISEN EN UITVOERING NATUURTECHNISCH GRONDWERK	92
22 34	RISICOVERDELING EN GARANTIES NATUURTECHNISCH GRONDWERK	92
22 37	MEET- EN VERREKENMETHODEN NATUURTECHNISCH GRONDWERK	92
24	TECHNISCHE BEPALINGEN SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	93
24 02	EISEN EN UITVOERING	93
24 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	93
24 06	BEPALINGEN	94
24 22	EISEN EN UITVOERING	94
25	TECHNISCHE BEPALINGEN LEIDINGWERK	94
25 13	INFORMATIE-OVERDRACHT RIOLERINGEN	94
25 32	EISEN EN UITVOERING, GAS- EN WATERLEIDING	95
25 33	INFORMATIE-OVERDRACHT, GAS- EN WATERLEIDING	95
25 34	RISICOVERDELING EN GARANTIES, GAS- EN WATERLEIDING	95
25 35	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN GAS- EN WATERLEIDING	95
25 6	DUIKERS	96
25 62	EISEN EN UITVOERING DUKERS	96
26	TECHNISCHE BEPALINGEN KABELWERK	96
26 02	EISEN EN UITVOERING	96
26 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	98

26 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN KABELWERK	100
28	FUNDERINGSLAGEN	100
28 12	EISEN EN UITVOERING LAGEN VAN STEENMENGSEL	100
28 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES LAGEN VAN STEENMENGSEL	101
28 16	BOUWSTOFFEN LAGEN VAN STEENMENGSEL	101
30	WEGVERHARDINGEN I	102
30 12	EISEN EN UITVOERING VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	102
30 64	RISICOVERDELING EN GARANTIES REMIXMETHODE	102
31	WEGVERHARDINGEN II	103
31 01	BEGRIPPEN WEGVERHARDINGEN II, ALGEMEEN	103
31 22	EISEN EN UITVOERING ASFALTVERHARDINGEN	103
31 23	INFORMATIE-OVERDRACHT ASFALTVERHARDINGEN	105
31 24	RISICOVERDELING EN GARANTIES ASFALTVERHARDINGEN	105
31 27	MEET- EN VERREKENMETHODEN ASFALTVERHARDINGEN	106
31 31	BEGRIPPEN BETONVERHARDINGEN	107
31 32	EISEN EN UITVOERING BETONVERHARDINGEN	107
31 33	INFORMATIE-OVERDRACHT BETONVERHARDINGEN	109
31 34	RISICOVERDELING EN GARANTIES BETONVERHARDINGEN	109
31 35	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN BETONVERHARDINGEN	110
31 36	BOUWSTOFFEN BETONVERHARDINGEN	111
31 37	MEET- EN VERREKENMETHODEN BETONVERHARDINGEN	111
31 42	EISEN EN UITVOERING STRAATWERK	112
31 46	BOUWSTOFFEN STRAATWERK	112
31 47	MEET- EN VERREKENMETHODEN STRAATWERK	112
32	TECHNISCHE BEPALINGEN WEGBEBAKENING	112
32 11	BEGRIPPEN MARKERINGEN	112
32 12	EISEN EN UITVOERING MARKERINGEN	113
32 13	INFORMATIE-OVERDRACHT MARKERINGEN	114
32 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES MARKERINGEN	115
32 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN MARKERINGEN	117
32 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN MARKERINGEN	118
32 2	BEBORDING	119
32 26	VERKEERSBORDEN EN PALEN	119
34	TECHNISCHE BEPALINGEN VERLICHTING	120
34 12	EISEN EN UITVOERING	120
34 13	INFORMATIEOVERDRACHT	123
34 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	125
34 16	BOUWSTOFFEN	126
44	TECHNISCHE BEPALINGEN HOUTCONSTRUCTIES	126
51	TECHNISCHE BEPALINGEN GROENVOORZIENINGEN	127
51 02	EISEN EN UITVOERING GROENVOORZIENINGEN	127
51 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES GROENVOORZIENINGEN	128
51 06	BOUWSTOFFEN GROENVOORZIENING	128
62	VERKEERSMAATREGELEN WERK IN UITVOERING	128
62 02	EISEN EN UITVOERING VERKEERSMAATREGELEN	129
62 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN VERKEERSMAATREGELEN	130

VRIJ GEDEELTE NA BESTEK	131
--------------------------------	------------

01	VERKLARING INZAKE INSCHRIJVINGSVEREISTEN (BIJLAGE 1)	132
02	EIGENVERKLARING UITSLUITINGSGRONDEN (BIJLAGE 2)	134
03	MODEL K (ARW 2005) (BIJLAGE 3)	136
04	BANKGARANTIE (MODEL) (BIJLAGE 4)	137

Behoort bij: 2660

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 be-
grepen, 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 in-
schrijvingsbiljet 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 za-
ken het werk betreffende te vertegenwoordigen aan, de hier-
boven 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 rechtspersoon 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: 2660

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	WEGEN				
11	OPRUIMINGSWERKEN				
111	VERWIJDEREN OBSTAKELS				
112	VERWIJDEREN BEPLANTINGEN				
1121	<u>Verwijderen beplantingen en frezen</u>				
112110	Maaien bermen en taluds..	are	65,00	V	
112120	Frezen bermen en taluds..	are	40,00	V	
112130	Verwijderen begroeiing.	are	3,00	V	
1122	<u>Verwijderen bomen</u>				
112210	Verwijderen bomen diameter 0,30 - 0,50 m.	st	7,00	V	
113	ONDERHOUD BERMEN				
1131	<u>Onderhoud bermen</u>				
113110	Maaien bermen en taluds t.b.v. onderhoud.	are	40,00	V	
12	GRONDWERKEN				
121	GROND ONTGRAVEN/VERVOEREN/VERWERKEN/VERDICHTEN				
1211	<u>Grond ontgraven</u>				
121110	Grond ontgraven uit cunet verbreding rijbaan.	m3	340,00	V	
121120	Grond ontgraving verlegging cunet fietspad west.	m3	90,00	V	
121130	Grond ontgraving verbreding cunet fietspad west.	m3	250,00	V	
1212	<u>Grond vervoeren</u>				
121210	Grond vervoeren.	m3	680,00	V	
1214	<u>Grond verwerken</u>				
121410	Grond verw. in bekleding t.p.v. opgebr. fietspad.	m3	380,00	V	
121420	Grond verw. in bekleding t.p.v. opgebr. fietspad.	m3	30,00	V	
121430	Grond verw. in bekleding t.p.v. opgebr. haltekom.	m3	70,00	V	
121440	Grond verwerken in bekleding bermen.	m3	200,00	V	
1215	<u>Grond verdichten</u>				
121510	Verdichten grond t.p.v. opgebroken verhardingen.	m2	1.300,00	V	
121520	Verdichten grond t.p.v.aanvulling bermen	m2	2.000,00	V	
123	ZAND LEVEREN EN VERWERKEN				
1233	<u>Zand leveren</u>				
123310	Leveren zand.	m3	230,00	V	
1234	<u>Zand verwerken en verdichten</u>				
123410	Zand verwerken in cunet rijbaan.	m3	120,00	V	
123420	Zand verwerken in cunet fietspad.	m3	110,00	V	
123430	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3	230,00	V	
125	GRONDBEWERKINGEN				
125110	Frezen en inzaaien bermen.	are	40,00	V	
13	RIOLERINGEN				
131	GRONDWERKEN				
1311	<u>Grond ontgraven</u>				
131110	Zand ontgraven uit rioolsleuf	m3	520,00	V	
1312	<u>Grond verwerken en verdichten</u>				
131210	Zand verwerken in rioolsleuf	m3	520,00	V	
132	OPRUIMINGSWERKZAAMHEDEN				
1321	<u>Verwijderen rioleringen</u>				
132110	Verwijderen kunststofbuis d=125 mm.	m	50,00	V	
132120	Verwijderen kunststofbuis d=160 mm,	m	90,00	V	
132130	Verwijderen kolk beton/gietijzercombinatie.	st	28,00	V	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
132140	Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool.	EUR		N	
133	AANBRENGEN KOLKEN EN PUTTEN				
1331	<u>Aanbrengen kolken</u>				
133110	Aanbr. trottoirkolk kunststof/gietijzercombinatie	st	8,00	V	
133120	Aanbr. straatkolk kunststof/gietijzercombinatie.	st	4,00	V	
133130	Aanbrengen straatkolk incl. bestrating en banden.	st	19,00	V	
1332	<u>Aanbrengen putten en uitstroombak</u>				
133210	Aanbrengen put van kunststof.	st	5,00	V	
133220	Aansluiten bestaande leidingen op put	st	2,00	V	
133230	Aanbrengen putrand met deksel.	st	5,00	V	
133240	Aanbrengen uitstroombak type 0, incl. fundering	st	1,00	V	
134	AANBRENGEN RIOLERINGEN				
1341	<u>Rioleringen van kunststof</u>				
134110	Aanbrengen PVC-buis d=125 mm.	m	220,00	V	
134120	Aanbrengen PVC-hulpstuk d=125mm.	st	100,00	V	
134130	Aanbrengen PVC-buis d=160 mm.	m	90,00	V	
134140	Aanbrengen PVC-hulpstuk d=160 mm	st	5,00	V	
134150	Aanbrengen PVC-buis d=250 mm.	m	185,00	V	
134160	Aanbrengen PVC-buis d=315 mm.	m	85,00	V	
134170	Aanbrengen PVC-hulpstuk, knevelinlaat d=315 mm.	st	3,00	V	
134180	Aanbrengen PVC-hulpstuk, knevelinlaat d=250 mm.	st	7,00	V	
1342	<u>Vervolg rioleringen van kunststof</u>				
134210	Aanbrengen PVC-buis, standpijp d=125 mm.	m	3,00	V	
134220	Aanbrengen PVC-hulpstuk, bocht 88 gr, 2x mof	st	3,00	V	
134230	Aanbrengen PVC-hulpstuk, T-stuk, 3x mof	st	7,00	V	
1343	<u>Bijkomende werkzaamheden</u>				
134310	Voorzieningen treffen t.b.v. eco-duiker.	EUR		N	
1344	<u>Reiniging en inspectie</u>				
134410	Riolering reinigen onder hoge druk.	m	270,00	V	
134420	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	270,00	V	
135	BEMALINGEN TBV AANBRENGEN RIOLERING				
1351	<u>Toepassen bemalingen</u>				
135110	Toepassen bemaling.	m	270,00	V	
135120	Aanbrengen debietmeetpunt.	EUR		N	
135130	Aanbrengen beluchtingsbak.	EUR		N	
135140	Aanbrengen voorzieningen lozingspunt.	EUR		N	
14	WEGVERHARDINGEN				
141	VERRICHTEN VOORBEREIDENDE WERKZ.				
1411	<u>Afwerken zandbed</u>				
141110	Afwerken zandbed rijbaan.	m2	5.300,00	V	
141120	Afwerken zandbed fietspad.	m2	2.700,00	V	
141130	Afwerken zandbed bestratingen geleiders.	m2	80,00	V	
141140	Afwerken zandbed prefab betonelementen.	m2	90,00	V	
1412	<u>Frezen niet teerhoudende verhardingen</u>				
141210	Frezen niet teerhoudend asfalt rijbaan.	m2	1.700,00	V	
141220	Frezen niet teerhoudend asfalt aansluiting rijbaan	m2	85,00	V	
141230	Frezen niet teerhoudend asfalt aansluiting rijbaan	m2	25,00	V	
141240	Frezen niet teerh. asfalt aansluiting fietspad.	m2	10,00	V	
141250	Frezen asfalt t.b.v. getrapte aansluiting.	m3	0,75	V	
141260	Frezen asfalt t.b.v. getrapte aansluiting.	m3	2,20	V	
1414	<u>Zagen verhardingen</u>				
141410	Zagen verharding t.b.v. opbreken rijbaan.	m	25,00	V	
1415	<u>Antiwortel voorzieningen</u>				
141510	Aanbrengen antiworteldoek.	m2	5.300,00	V	
141520	Aanbrengen wortelscherm.	m	100,00	V	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1416	<u>Stamommanteling</u>				
141610	Toepassen stamommanteling tot d=0,30 m.	st	50,00	V	
141620	Toepassen stamommanteling d=0,30 tot 0,50 m..	st	50,00	V	
142	OPBREKEN VERHARDINGEN				
1421	<u>Opbreken asfaltverhardingslagen</u>				
142110	Opbreken asfaltverharding rijbaan (niet teerh.)	m2	1.230,00	V	
142120	Opbreken asfaltverharding rijbaan (niet teerh.).	m2	810,00	V	
142130	Opbreken asfaltverharding fietspad (niet teerh.)	m2	1.440,00	V	
142140	Opbreken asfaltverharding haltekom (niet teerh.)	m2	120,00	V	
142150	Opbreken asfaltverharding fietspad (teerhoudend)	m2	290,00	V	
142160	Vervoers- en acceptatiekosten teerhoudend asfalt.	ton	72,50	V	
1422	<u>Opbreken betonverhardingen</u>				
142210	Opbr. ongewapende betonverh. rijbaan/fietspad.	m2	2.800,00	V	
142220	Opbreken ongewapende betonverharding rijbaan.	m2	810,00	V	
1423	<u>Opbreken funderingen</u>				
142310	Verwijderen funderingslaag rijbaan N417.	m2	1.350,00	V	
142320	Verwijderen funderingslaag fietspad.	m2	1.150,00	V	
142330	Verwijderen funderingslaag fietspad..	m2	210,00	V	
142340	Verwijderen funderingslaag haltekom.	m2	135,00	V	
1424	<u>Opbreken bestratingen</u>				
142410	Opbreken betonstraatstenen diverse locaties..	m2	310,00	V	
142420	Opbreken betonstraatstenen middengeleider Noodweg.	m2	8,00	V	
142430	Opbreken betonstraatstenen taartpunt rotonde.	m2	38,00	V	
142440	Opbreken straatbaksteen langs N417.	m2	165,00	V	
142450	Opbreken betontegels diverse locaties..	m2	240,00	V	
1425	<u>Opbreken betonbanden</u>				
142510	Opbreken betonbanden diverse afmetingen.	m	640,00	V	
142520	Opbreken rws-banden inclusief verlijmd asfalt.	m	25,00	V	
142530	Opbreken betonbanden rws-banden rammelstrook..	m	63,00	V	
142540	Opbreken betonblokken rammelstrook..	m	78,50	V	
143	AANBRENGEN VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL				
143110	Aanbr. hydraulisch menggranulaat rijbaan.	m2	5.100,00	V	
143120	Aanbr. hydraulisch menggr. fietspad.	m2	2.420,00	V	
143130	Aanbr. hydraulisch menggr. verbeding fietspad.	m2	65,00	V	
143140	Aanbr. hydraulisch menggranulaat busperron-element	m2	30,00	V	
143150	Uitvullen hydr. gebonden verhardingsl. rammelstr.	ton	10,00	V	
144	AANBRENGEN BITUMINEUZE GEBONDEN VERHARDINGSLAGEN				
1441	<u>Onderlagen asfalt</u>				
144110	Aanbr. asfalt: AC 22 base in 2 lagen rijbaan..	ton	1.170,00	V	
144120	Aanbrengen asfalt: AC 22 base fietspad.	ton	115,00	V	
144130	Aanbr. asfalt: AC 22 base in 2 lagen rotonde.	ton	20,00	V	
1442	<u>Tussenlagen asfalt</u>				
144210	Aanbrengen asfalt: AC 16 bind rijbaan.	ton	340,00	V	
144220	Aanbr. asfalt: AC 16 bind rotonde en VRI (gemod.).	ton	350,00	V	
1444	<u>Deklagen asfalt</u>				
144410	Aanbrengen deklaag van SMA-NL 8B rijbaan	ton	200,00	V	
144420	Aanbr. deklaag van SMA-NL 8B rijbaan (gemod.).	ton	205,00	V	
144430	Aanbrengen AC 8 Surf fietspad.	ton	50,00	V	
1446	<u>Kleeflaag en afstrooien</u>				
144610	Aanbrengen kleeflaag 0,30 kg/m2..	m2	1.700,00	V	
144620	Aanbrengen kleeflaag 0,20 kg/m2.	m2	13.600,00	V	
144640	Aanbrengen brekerzand op deklagen sma.	m2	5.360,00	V	
146	AANBRENGEN OPSLUITINGEN EN BESTRATINGEN				
1461	<u>Leveren opsluitingen</u>				
146110	Leveren rechte rws-band beton grijs.	st	160,00	V	
146120	Leveren gebogen rws-band van beton grijs.	st	14,00	V	
146130	Leveren hulpstuk rws-band van beton grijs.	st	4,00	V	
146140	Leveren rechte rws-band van beton wit.	st	30,00	V	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
146150	Leveren gebogen rws-band van beton wit.	st	45,00	V	
146160	Leveren hulpstuk rws-band van beton grijs.	st	4,00	V	
1462	<u>Aanbrengen opsluitingen</u>				
146210	Stellen op specie van rws-banden van beton.	m	150,00	V	
146220	Verlijmen van rws-banden van beton.	m	85,00	V	
146230	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	240,00	V	
146240	Aanbrengen gazonband recht.	m	38,00	V	
146250	Aanbrengen gazonband gebogen.	m	28,00	V	
146290	Pasmaken van betonbanden d.m.v. zagen.	st	40,00	V	
1463	<u>Aanbrengen bestratingen</u>				
146310	Aanbrengen betontstraatstenen inritten.	m2	435,00	V	
146320	Aanbrengen betonstraatstenen t.p.v. geleiders.	m2	8,00	V	
146330	Aanbrengen betonstraatstenen t.p.v. geleiders.	m2	80,00	V	
146340	Aanbrengen betontegels voetpad.	m2	90,00	V	
146350	Aanbrengen betontegels bushalte.	m2	7,50	V	
146360	Aanbrengen sierbestracting taartpunt rotonde..	m2	38,00	V	
146370	Herstraten om vri kast	EUR		N	
1464	<u>Voegvulling bestratingen</u>				
146410	Aanbrengen voegvulling voor bestratingen.	m2	80,00	V	
146420	Aanbrengen voegvulling voor bestratingen.	m2	90,00	V	
146430	Aanbrengen voegvulling voor sierbestratingen.	m2	38,00	V	
1466	<u>Halfverharding</u>				
146610	Aanbrengen bermverhardingssysteem.	m1	840,00	V	
147	AANBRENGEN BETONVERHARDINGEN				
1471	<u>Aanbrengen ongewapende betonverharding</u>				
147110	Aanbr. verhardingslaag beton in 1 laag fietspad.	m2	1.810,00	V	
147120	Aanbrengen textuur betonoppervlak.	m2	1.810,00	V	
147130	Toepassen afdekking betonoppervlak.	EUR		N	
147140	Aanbrengen curing compound.	m2	1.810,00	V	
1472	<u>Aanbrengen dwarsvoegen</u>				
147210	Aanbrengen dwarsvoegen fietspad..	m	410,00	V	
147220	Aanbr. dwarsvoegen (dilatatievoeg nieuw-nieuw).	m	31,50	V	
147230	Aanbr. dwarsvoegen (dilatatievoeg oud-nieuw).	m	7,00	V	
148	AANBRENGEN PREFAB WEGVERHARDINGEN				
1481	<u>Prefab rotonde elementen</u>				
148110	Aanbrengen prefab rotonde elementen.	st	24,00	V	
148120	Aanbrengen prefab rammelstrook rotonde..	st.	12,00	V	
148130	Vervoer prefab rammelstrook.	st.	24,00	V	
1482	<u>Prefab wegverhardingen</u>				
148210	Aanbrengen prefab busperron.	m2	27,00	V	
148220	Aanbr. voetpadpl. prefab beton bushalte Dijkweg.	m2	15,12	V	
148230	Aanbr. voetpadplaten prefab beton.	m2	20,00	V	
148240	Aanbr. voetpadplaten prefab beton.	m2	18,00	V	
148250	Aanbrengen voegafdichting prefab elementen.	m	50,00	V	
148260	Pasmaken van bestratingsmateriaal.	m	4,00	V	
149	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN				
1492	<u>Overige werkzaamheden</u>				
149210	Boren van asfaltkernen.	st	20,00	V	
15	MARKERINGEN EN WEGBEBAKENING				
151	VERWIJDEREN MARKERINGEN				
1511	<u>Verwijderen markeringen door middel van frezen</u>				
151110	Volledig verw. markering d.m.v. frezen asfalt.	m2	200,00	V	
151120	Volledig verw. markering d.m.v. frezen beton.	m2	25,00	V	
152	AANBRENGEN MARKERINGEN				
1523	<u>Aanbrengen lengtemarkering thermoplastisch</u>				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
152310	Aanbr. thermopl. mark. mat. ononderbr. asfalt 0,10	km	1,10	V	
152320	Aanbr. thermopl. mark. mat. ononderbr. beton 0,10	km	0,02	V	
152330	Aanbr. thermopl. mark. mat. ononderbr.asfalt 0,15	km	0,40	V	
152340	Aanbrengen thermopl. mark. materiaal 1-1/3-3.	km	0,10	V	
152350	Aanbrengen thermopl. mark. materiaal 1-1/3-3.	km	1,05	V	
152360	Aanbrengen thermopl. mark. materiaal 3,30 - 2,70 m	km	0,03	V	
152370	Aanbrengen thermopl. mark. materiaal 3,30 - 2,70 m	km	0,52	V	
1524	<u>Aanbrengen figuratie thermoplastisch</u>				
152410	Aanbrengen thermopl. mark. vlakken en stopstrepen	m2	57,00	V	
152420	Aanbrengen thermopl. mark. vlakken en stopstrepen	m2	28,00	V	
152430	Aanbrengen thermopl. mark. materiaal figuratie.	m2	22,00	V	
153	WEGBEBAKENING				
1531	<u>Verwijderen bebakening</u>				
153110	Verwijderen reflectorpalen of bermplanken.	st	15,00	V	
153120	Verwijderen hectometerborden.	st	5,00	V	
1532	<u>Aanbrengen bebakening</u>				
153210	Aanbrengen reflectorpalen.	st	16,00	V	
153220	Aanbrengen hectometerborden.	st	5,00	V	
154	BEBORDING				
1541	<u>Verwijderen verkeersborden en -palen</u>				
154110	Verwijderen verkeersborden.	st	10,00	V	
154120	Verwijderen onderborden.	st	6,00	V	
154130	Verwijderen bushalteborden.	st	3,00	V	
154140	Verwijderen verkeersbordpalen.	st	10,00	V	
1542	<u>Leveren verkeersborden en -palen</u>				
154210	Leveren verkeersborden, type 2.	st	12,00	V	
154220	Leveren verkeersborden, type I.	st	4,00	V	
154230	Leveren onderborden.	st	5,00	V	
154240	Leveren verkeersbordpalen.	st	15,00	V	
1543	<u>Aanbrengen verkeersborden, palen en schrikhekk</u>				
154310	Aanbrengen verkeersborden.	st	30,00	V	
154320	Aanbrengen onder-, straatnaam- en bushalteborden.	st	5,00	V	
154330	Aanbrengen verkeersbordpalen in maaiveld.	st	12,00	V	
154340	Aanbrengen verkeersbordpalen in bestrating.	st	3,00	V	
154350	Aanbrengen verkeersbordpalen perron bushalte.	st	2,00	V	
154360	Tijdelijk verwijderen wegmeubilair.	st	10,00	N	
154370	Aanbrengen schrikhek fietspaden.	st	8,00	V	
155	WEGMEUBILAIR				
1552	<u>Aanbrengen wegmeubilair</u>				
155210	Aanbrengen afvalbak.	st	2,00	V	
2	OV-INSTALLATIE 417-088				
21	GRAAFWERKZAAMHEDEN				
210010	Graven en aanvullen sleuf 60x30 (40 cm machinaal)	m	600,00	V	
210020	Graven en aanvullen sleuf 60x30 (40 cm machinaal)	m	1.000,00	V	
22	KABELWERKZAAMHEDEN				
220010	Verwijderen grondkabel t/m 10mm ²	m	625,00	V	
220020	Aanbr. energiegndkabel EO-YMeKaszh 4x6mm ²	m	1.050,00	V	
220030	Ontkoppelen grondkabel OV-mast 4x6 mm ²	st	4,00	V	
220040	Aansluiten grondkabel OV-mast 4x6 mm ²	st	2,00	V	
23	MEUBILAIR				
231	VERLICHTINGSOBJECTEN				
231010	Verwijderen verlichtingsobject lph 4 mtr.	st	7,00	V	
231020	Verwijderen verlichtingsobject lph 8 mtr.	st	12,00	V	
231030	Verplaatsen verlichtingsobject.	st	1,00	V	
231040	Aanbr. verl.object lph 8,0 m (hergebruik)	st	12,00	V	
231050	Aanbr. verl.object lph 6 mtr Piano Mini 16 led 19W	st	2,00	V	
231060	Aanbr. verl.object lph 6 mtr Piano Mini 16 led 19W	st	9,00	V	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
24	VRI-COMBIMAST				
241	AANPASSEN VRI-COMBIMAST				
241010	Aanbr. mont.plaat, EVSA 70W en DynaDimmer e.u.	st	1,00	V	
25	AARDINGSVOORZIENING				
250010	Aanbrengen aardingsvoorziening.	st	4,00	V	
26	KABELKOKERS / MANTELBUIZEN				
260010	Aanbrengen PVC-buis.	m	55,00	V	
27	NUMMERING				
270010	Aanbrengen objectnummer.	st	24,00	V	
28	WERK VAN ALGEMENE AARD				
280010	Installatiekeuring NEN 1010 - NEN 3140.	EUR		N	
280020	Verwerken / digitaliseren revisiegegevens OV	EUR		N	
8	WERKZAAMHEDEN ALGEMENE AARD				
81	WERKZAAMHEDEN T.B.V. DIRECTIE				
811	DIRECTIEVOORZIENING				
811010	Gebruik keet.	wk	13,00	V	
82	TER BESCHIKKING MATERIEEL EN PERSONEEL				
821	TER BESCHIKKING MATERIEEL				
822	TER BESCHIKKING PERSONEEL				
822010	T.b.s. werknemer.	uur	150,00	V	
822020	T.b.s. werknemer.	uur	50,00	V	
83	VERKEERSMAATREGELEN				
831	VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING				
8311	<u>Algemeen</u>				
831110	Toepassen van verkeersmaatregelen.	EUR		N	
831120	Toepassen afzetting(en) op enkelbaansweg.	keer	1,00	V	
831130	Toepassen afzetting(en) op enkelbaansweg.	keer	2,00	V	
8314	<u>Mobiele bebakeningswagen</u>				
831410	Toepassen mobiel bebakeningswagen.	dgn	5,00	V	
8315	<u>Bouwverlichting</u>				
831510	Toepassen bouwverlichting.	EUR		N	
84	HEK- EN RASTERWERKEN				
842	AANBRENGEN RASTERWERKEN				
842110	Aanbrengen knieschering met draad.	m	85,00	V	
85	OVERIGE WERKZAAMHEDEN				
850010	Plan van aanpak herstel faunapassage	EUR		N	
850020	Uitzetten fietspad westzijde N417.	EUR		N	
850030	Notuleren bouwvergaderingen.	st	6,00	V	
	SUBTOTAAL				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	STAARTPOSTEN				
91	EENMALIGE KOSTEN				
910010	..... EUR				
910020	..... EUR				
910030	..... EUR				
910040	..... EUR				
910050	..... EUR				
918880	Overige eenmalige kosten EUR				
919990	Totaal eenmalige kosten EUR	EUR		N	
929990	Uitvoeringskosten	EUR		N	
939990	Algemene kosten	EUR		N	
949990	Winst en risico	EUR		N	
95	STELPOSTEN				
950010	Stelpost.	EUR	1.000,00	V	
950020	Stelpost.	EUR	500,00	V	
950030	Stelpost.	EUR	12.500,00	V	
950040	Stelpost.	EUR	12.500,00	V	
950050	Stelpost.	EUR	2.500,00	V	
96	BIJDRAGEN				
960010	Bijdrage RAW systematiek (0,15 %)	EUR		N	
960020	Bijdrage Fonds Collectief Onderzoek. GWW (0,15 %)	EUR		N	
	Aannemingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen	EUR			
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				

