

=====

PROVINCIE NOORD-BRABANT

Besteknr. 270.14.01.2012:
Reconstructie tunnel Houtenhoek N270 en provinciale weg N270
tussen km. 23.150 en 25.313 in de gemeente Deurne in de
Provincie Noord-Brabant

=====

0. TOTSTANDKOMING VAN DE OVEREENKOMST

PAR

0.01 AANBESTEDENDE DIENST

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

0.02 PROCEDURE

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

Aankondiging van overheidsopdracht:

De aanbesteding van het werk wordt bekendgemaakt op de TENDENED internetsite:
www.tenderned.nl

Alle aanbestedingsdocumenten zullen hierop worden gepubliceerd.

0.03 INLICHTINGEN

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

Schriftelijke vragen dienen uiterlijk op 6 juni 2012, 10.00 uur, door de AANBESTEDENDE DIENST te zijn ontvangen, uitsluitend via e-mail.

e-mailadres: jkappe@brabant.nl

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

De nota van inlichtingen wordt gepubliceerd op de TENDENED internetsite:
www.tenderned.nl

0.04 INSCHRIJVING

1. Verwezen wordt naar artikel 01.01.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2010).
2. De bij het inschrijvingsbiljet behorende EIGEN VERKLARING maakt deel uit van de inschrijving.
Indien inschrijving geschiedt door een combinatie van ondernemingen, dient voor elk van de combinanten afzonderlijk een door hem opgestelde, gedateerde en ondertekende EIGEN VERKLARING te worden bijgevoegd.
De volledig ingevulde verklaring geldt als een EIGEN VERKLARING van de inschrijver als bedoeld in artikel 2.14.1 van het ARW 2005.
Ingevolge artikel 2.25.1 van het ARW 2005 is de inschrijving ongeldig indien de vereiste EIGEN VERKLARING ontbreekt of niet naar waarheid is ingevuld.
3. De inschrijver dient bij zijn inschrijvingsbiljet een "VERKLARING BESTUURDER OMTRENT RECHTMATIGHEID INSCHRIJVING" (model K) te voegen als bedoeld in artikel 2.25.3 van het ARW 2005.
De bij het inschrijvingsbiljet behorende "VERKLARING BESTUURDER OMTRENT RECHTMATIGHEID INSCHRIJVING" maakt deel uit van de inschrijving.

PAR

Indien inschrijving geschiedt door een combinatie van ondernemingen, dient voor elk van de combinanten afzonderlijk een "VERKLARING BESTUURDER OMTRENT RECHTMATIGHEID INSCHRIJVING" te worden bijgevoegd.

Ingevolge artikel 2.25.3 van het ARW 2005 is de inschrijving ongeldig indien de vereiste verklaring ontbreekt of niet naar waarheid is ingevuld.

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

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

- b). Indien, gelet op artikel 6 lid 1 Mededingingswet (22 mei 1997, stb. 242) jo artikel 3 Besluit vrijstelling combinatieovereenkomsten (25-11-1997, stb. 1997, 592), gezien de aard en de omvang van de uit te voeren opdracht in relatie tot de betekenis en de capaciteit van de betrokken ondernemingen, het aantal ondernemingen dat aan de combinatie deelneemt onevenredig groot is, zal de aanbesteder een melding doen bij de Nederlandse Mededingingsautoriteit.

5. Het indienen van varianten van de INSCHRIJVER is NIET toegestaan.
6. In afwijking van het gestelde in artikel 2.23.1 van het ARW 2005, moet de inschrijver zijn inschrijving gestand doen gedurende 60 dagen na de dag waarop de aanbesteding heeft plaatsgevonden.
7. De bij de inschrijving te overleggen gegevens moeten zijn gesteld in de Nederlandse taal.

0.05 INSCHRIJVINGSSTAAT

Verwezen wordt naar artikel 01.01.03 en 01.01.04 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2010).

PAR

0.06 AANBESTEDING

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

20 juni 2012 om 10.00 uur
in het provinciehuis van Noord-Brabant, Brabantlaan 1
te 's-Hertogenbosch.

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

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

0.07 OPDRACHT

Het gunningscriterium is de laagste prijs.

0.08 BEWIJSSTUKKEN EN EIGEN VERKLARINGEN

1. De bewijsstukken genoemd in de EIGEN VERKLARING als bedoeld in paragraaf 0.04, en de bewijsstukken vermeld in paragraaf 0.08, moeten worden overlegd na een schriftelijk verzoek (per fax of elektronisch bericht) van de AANBESTEDENDE DIENST daartoe. De bewijsstukken moeten binnen 7 kalenderdagen, te rekenen vanaf de verzenddatum van het verzoek, door de AANBESTEDER zijn ontvangen. Het niet of niet tijdig verstrekken van deze bewijsstukken, kan tot gevolg hebben dat de inschrijver wordt uitgesloten van opdrachtverlening.

2. De door de inschrijver(s) te verstrekken gegevens worden getoetst aan de gestelde eisen en criteria.

a.) Economische en financiële draagkracht:

1. Een over te leggen bereidverklaring bankgarantie ter grootte van 5% van de aannemingssom.
In afwijking van het bepaalde in artikel 01.07.01 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2010) zal de AANBESTEDENDE DIENST voorafgaand aan het verlenen van de opdracht zekerheidstelling bedingen met inachtneming van het bepaalde in artikel 01.07.01 (Deel 3 van dit bestek).
2. Een opgave van de omzet aan werken in de GWW-sector van de onderneming over de laatste 3 beschikbare boekjaren.
De opgave van de omzet van de onderneming dient van een ACCOUNTANTSVERKLARING te zijn voorzien.

b.) Technische bekwaamheid:

1. De inschrijver moet zijn technische bekwaamheid aantonen aan de hand van een lijst van de in de afgelopen 5 jaren uitgevoerde werken op het gebied van:
 - aanleg van bitumineuze verhardingen.In deze lijst dienen de voor de onderhavige opdracht relevante uitgevoerde werken, die betrekking hebben op het (de) aangegeven ervaringsgebied(en), te worden vermeld.

PAR

Deze lijst dient vergezeld te gaan van certificaten die bewijzen dat de werken naar behoren zijn uitgevoerd en waarin het bedrag van de werken, de plaats en het tijdstip waarop ze zijn uitgevoerd vermeld worden, en waarin wordt aangegeven of de werken volgens de regels der kunst zijn uitgevoerd en tot een goed einde zijn gebracht.

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

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

- omschrijving van het werk,
- naam opdrachtgever eventueel met vermelding van de directie;
- aannemingssom (excl. B.T.W.);
- gefactureerd bedrag (excl. B.T.W.);
- datum van opdracht;
- datum van oplevering;
- overeengekomen uitvoeringsduur (incl. verleend uitstel van oplevering);
- indien uitgevoerd in combinatie: percentage aandeel in de combinatie en de juridische participatieverhouding.

2. De inschrijver moet aantonen dat hij in geval van calamiteiten en spoedeisende omstandigheden tijdig de nodige maatregelen kan treffen.
3. Tevens moet de inschrijver aantonen dat hij dan wel elk van de combinanten dan wel de eventueel in te schakelen onderaannemer(s):
 - beschikken over ervaring met het uitvoeren van werkzaamheden op het gebied van onderhoud kunstwerken;
 - beschikken over ervaring met het treffen van verkeersmaatregelen op voor het verkeer open gestelde wegen van 80 km/uur en/of gebiedsontsluitingswegen;
 - in bezit zijn van geldige KOMO-procescertificaten of gelijkwaardige certificaten voor het appliceren van wegenvverf en reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal.

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

4. De inschrijver moet desgevraagd aantonen dat hij het aan te nemen werk binnen de voorgeschreven uitvoeringsduur kan voltooien door overlegging van een voorlopig werkplan, waarin zijn aangegeven:
 - de personele bezetting van zijn onderneming;
 - de in zijn onderneming aanwezige know-how bij de staf en het leidinggevend personeel;
 - een opgave van het materieel, met vermelding van de capaciteit van de installaties en werktuigen, waarover zijn

PAR

onderneming of het concern waartoe zijn onderneming behoort, voor de uitvoering van de hoofdonderdelen van het werk kan beschikken, alsmede, indien het materieel van derden wordt betrokken, de vermelding van de eigenaar;

- de onderdelen van het werk, welke door elk van de partners in een combinatie dan wel door (een) onderaannemer(s) worden uitgevoerd;
- de tijdstippen van uitvoering met vermelding van de productie van de hoofdonderdelen van het werk;
- een opgave van de omvang, de daarvoor benodigde capaciteit en de duur van de door zijn onderneming thans in uitvoering zijnde (andere) werken;
- een opgave van de laboratoriumfaciliteiten waarover zijn onderneming beschikt voor het verrichten van bedrijfscontroles van:
 - asfaltbeton.

c.) Kwaliteitsbewaking:

1. Kwaliteitssysteemcertificaat ISO 9001:2008:

De inschrijver moet in het bezit zijn van een geldig gewaarmerkte kwaliteitssysteemcertificaat op basis van de norm ISO 9001:2008.

Het certificaat moet aan de inschrijver zijn afgegeven door een certificatie-instelling, erkend door een nationale accreditatie-instelling (in Nederland: de raad voor Accreditatie).

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

Ingeval van een combinatie van ondernemingen dient de combinatie of dienen de combinanten afzonderlijk in het bezit te zijn van het hiervoor bedoelde kwaliteitssysteemcertificaat, die betrekking heeft op de aard van hun werkonderdelen.

De inschrijver moet desgevraagd een door hem gedateerde en gewaarmerkte kopie overleggen van het kwaliteitssysteemcertificaat of, ingeval van een combinatie van ondernemingen, een gewaarmerkte kopie van het kwaliteitssysteemcertificaat van de combinatie of van de combinanten afzonderlijk.

2. Veiligheids Checklist Aannemers VCA**:

De inschrijver moet in het bezit zijn van een geldig gewaarmerkte veiligheidscertificaat Veiligheids Checklist Aannemers VCA**.

Het certificaat moet aan de inschrijver zijn afgegeven door een certificatie-instelling, erkend door een nationale accreditatie-instelling (in Nederland: de raad voor Accreditatie).

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

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

Indien de inschrijver zich beroept op de ervaring en/of de

PAR

bekwaamheid van andere natuurlijke of rechtspersonen, moet de inschrijver:

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

0.09 UITSLUITINGSGRONDEN EN GESCHIKTHEIDSEISEN

1. Indien een inschrijver zich bevindt in één of meer van de omstandigheden genoemd in artikel 2.7.4 van het ARW 2005 kan hij door de aanbesteder worden uitgesloten van deelneming aan de opdracht. Indien inschrijving geschiedt door een combinatie van ondernemingen, kan de combinatie door de aanbesteder worden uitgesloten van deelneming aan de opdracht indien één of meer van de combinanten zich in één of meer van deze omstandigheden bevindt.
2. Indien een inschrijver (een) onderaannemer(s) kiest om te voldoen aan één of meer van de in lid 4 van deze paragraaf gestelde ervaringseisen, dient door de inschrijver bij zijn inschrijving voor elk van de betreffende onderaannemers een volledig ingevulde EIGEN VERKLARING als bedoeld in paragraaf 0.04 van dit deel 0 te worden gevoegd.
De EIGEN VERKLARING van de inschrijver is ongeldig indien de EIGEN VERKLARING(EN) van de onderaannemer(s) niet zijn toegevoegd en daarmee is ook de inschrijving ingevolge artikel 2.18.7 en 2.25.1 van het ARW 2005 ongeldig.
Indien mocht blijken dat een onderaannemer zich bevindt in één of meer van de omstandigheden genoemd in artikel 2.7.4 van het ARW 2005, kan deze onderaannemer door de aanbesteder worden geweigerd. In dat geval heeft de inschrijver de eenmalige bevoegdheid om binnen één week na ontvangst van de melding van de aanbesteder dat de onderaannemer wordt geweigerd, deze te vervangen door een andere onderaannemer waarmee de inschrijver alsdan beoogt te voldoen aan bovengenoemde ervaringseisen.
3. Indien de aannemer bepaalde onderdelen van het werk in onderaanneming laat uitvoeren moet hij, voor zover dit bij de inschrijving noodzakelijk is om te kunnen voldoen aan de gestelde geschiktheidseisen, voor elke voor het werk in te schakelen onderaannemer, aan de directie van het werk een door deze onderaannemer volledig en naar waarheid ingevulde en ondertekende EIGEN VERKLARING als bedoeld in paragraaf 0.04 van dit deel 0 verstrekken. In deze EIGEN VERKLARING dient dan de term "inschrijver" te worden gelezen als "onderaannemer".
In verband met paragraaf 6 lid 26 van de U.A.V. 1989 geldt dat een onderaannemer kan worden afgewezen indien deze zich bevindt in één of meer van de omstandigheden genoemd in artikel 2.7.4

PAR

van het ARW 2005.

4. Voor de opdracht van het werk komen uitsluitend in aanmerking inschrijvers, die :
 - a). met behulp van de desbetreffende bewijsstukken hebben aangetoond te beschikken over de noodzakelijke middelen om het onderhavige werk op een vakkundige en regelmatige wijze te kunnen uitvoeren;
 - b). in de afgelopen 5 jaar op een vakkundige en regelmatige wijze hebben uitgevoerd en tijdig opgeleverd, verleend uitstel daarin begrepen:
ten minste één (1) werk in de G.W.W.- sector met een aannemingssom of een gefactureerd bedrag gelijk aan of groter dan € 600.000,-- exclusief BTW;
 - c). voorts in de afgelopen 5 jaar op een vakkundige en regelmatige wijze hebben uitgevoerd en tijdig opgeleverd, verleend uitstel daarin begrepen:
- ten minste één (1) werk op het ervaringsgebied van aanleg van bituminieuze verhardingen met een aannemingssom of een gefactureerd bedrag gelijk aan of groter dan € 400.000,-- exclusief BTW;
 - d). in de laatste 3 boekjaren een gemiddelde omzet aan werken in de G.W.W.-sector hebben bereikt gelijk aan of groter dan € 1.500.000,-- exclusief BTW.

1. ALGEMEEN

PAR

1.01 OPDRACHTGEVER

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

1.02 DIRECTIE

Wordt namens de opdrachtgever nader aangewezen.

1.03 LOCATIE

Het uit te voeren werk is gelegen aan de provinciale weg N270 Eindhoven - Venray van km. 23.150 tot km. 25.313 in de gemeente Deurne.

1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

1. Verwijderen verhardingen/ markeringen
2. Grondwerk
3. Asfalt- en betonwerken
4. Aanbrengen markeringen
5. Aanbrengen bestratingen
6. Reparatie voegen

1.05 TIJDSBEPALING

Het gehele werk moet worden opgeleverd uiterlijk op 21 oktober 2012

Het bepaalde in artikel 01.13.07 van de Standaard RAW Bepalingen is niet van toepassing.

Het werk wordt gefaseerd uitgevoerd. Voor de fasering van de fasen wordt verwezen naar art. 01.13.08 deel 3 van dit bestek.

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

1.06 ONDERHOUDSTERMIJN

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

- 6 kalendermaanden voor de civieltechnische werkzaamheden

1.07 Kwaliteitsborging

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

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

2.1 ALGEMENE GEGEVENS

01 TEKENINGEN

Bij dit bestek behoren de tekeningen:

Nr.	Reg.nr.	Schaal	Datum	Omschrijving
CIVIEL:				
1	270.14-tek-00001_1	1:500	15-05-2012	Bestekstekening 1
2	270.14-tek-00001_2	1:500	15-05-2012	Bestekstekening 2
3	270.14-tek-00001_3	1:500	15-05-2012	Bestekstekening 3
4	270.14-tek-00001_4	1:500	15-05-2012	Bestekstekening 4

ONTWERP:

1	25413	--	nov. 1981	Moot 1 en 2
2	25414	--	nov. 1981	Moot 3 en 4
3	25415	--	nov. 1981	Moot 5 en 6
4	25416	--	nov. 1981	Moot 7 en 8
5	25417	--	nov. 1981	Moot 9 en 10
6	25418	--	nov. 1981	Moot 11 en 12

VERKEERSMAATREGELEN:

1	T12014-201	--	16-03-2012	Verkeersmaatregelen fase 1
2	T12014-202	--	16-03-2012	Verkeersmaatregelen fase 2a
3	T12014-203	--	16-03-2012	Verkeersmaatregelen fase 2b

02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

- Op de bestekstekeningen en op nader door de directie te verstrekken detailtekeningen zijn de hoogteliggingen en hoofdafmetingen aangegeven.
- De hoogtematen zijn aangegeven ten opzichte van het NAP.
- De grenzen van het provinciaal eigendom langs het in paragraaf 1.03 van deel 1. ALGEMEEN genoemde weggedeelte zijn met piketten in het terrein aangeduid.
Voor zover de grenzen van het provinciaal eigendom niet door piketten zijn aangegeven, worden deze grenzen geacht samen te vallen met de buiteninsteeklijnen van de bestaande berm sloten.
De grenzen van het provinciaal eigendom zijn met een dunne streep-dubbele puntlijn in de situatie op de bestekstekeningen aangegeven.
- Binnen de in het vervolg in het bestek te noemen "grenzen van het werk" wordt gerekend te vallen de strook grond, gelegen tussen de provinciale eigendomsgrenzen van de in paragraaf 1.03 van deel 1. ALGEMEEN genoemde weggedeelten; voorts de stroken tussen bovengenoemde provinciale eigendomsgrenzen en de in de situatie op de bestekstekeningen met een dikke streeplijn aangegeven "grens werk".
- Voor zover de directie dit nodig acht, werkzaamheden verrichten buiten de in lid 4 bedoelde grenzen.
- De hoofdas en grenzen worden eenmaal door de directie

aangegeven. Het overige uitzetwerk dient door de aannemer verzorgd te worden. Bij verstoring van hoofdas en/of grenzen zullen de kosten van het extra uitzetwerk op de aanneemsom worden gekort.

De aannemer zorgt tevens zonder verrekening voor de levering, de instandhouding en zonodig voor de verzekering van de piketten en hoogten, welke door de directie worden aangegeven.

De aannemer levert voor het uitzetten van de werken en het doen van opmetingen ten behoeve van die werken zonder verrekening de nodige assistentie en hulpmiddelen.

7. De kilometeraanduiding is bepaald ten opzichte van de hectometerpalen op het betrokken wegvak.
8. De plaats en afmeting van de te maken werken, voor zover deze niet in het bestek en/of op de daarbij behorende situatie-tekening zijn vermeld, zullen in het werk nader worden aangegeven.
9. De hoofdpunten van de as en de toekomstige ligging van enkele punten t.o.v. N.A.P. zullen door de directie met medewerking van de aannemer in het werk worden aangegeven.

04 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

Bijlage 1: Veiligheids- en gezondheidsplan;

Bijlage 2: Kennisgevingsformulier;

Bijlage 3: Model straatwerkplan;

Bijlage 4: Bepaling detectielussen;

Bijlage 5: Indicatie voegbreedte;

2.2 NADERE BESCHRIJVING

PAR**01 VERKLARING VAN DE HIERNA VOLGENDE STAAT**

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

02 KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING

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

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

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

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

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

03 HOEEVEELHEID TER INLICHTING

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

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

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

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

04 GRENZEN VAN DE SITUERING

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

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
1			CIVIELTECHNISCHE WERKEN			
11			OPRUIMWERKZAAMHEDEN			
1100			<u>Verwijderen van markering op betonverharding</u>			
110010	320141		Volledig verwijderen van een markering. Situering: vanaf km 23.450 t/m 25.313 7. Lengtemarkering Kant- en asstreep (breedte 0,10m) -4.025 m ononderbroken kant- en asstreep -251m onderbroken kant- en asstreep .2. Van thermoplastisch markeringsmateriaal . .4. . . . Op een cementgebonden ondergrond . . .9. . . Methode van verwijderen ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materiaal opnemen en vervoeren naar een erkende/ vergunde bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting, als bedoeld in de Wet milieubeheer. Acceptatiekosten worden geacht in deze bestekspost te zijn inbegrepen.	m2	428,00	V
110020	320141		Volledig verwijderen van een markering. Situering: vanaf km 23.450 t/m 25.313 9. Figuratie -270 st blokken (0,30 x 1,00) .2. Van thermoplastisch markeringsmateriaal . .4. . . . Op een cementgebonden ondergrond . . .9. . . Methode van verwijderen ter keuze van de aannemer. Vrijgekomen materiaal opnemen en vervoeren naar een erkende/ vergunde bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting, als bedoeld in de Wet milieubeheer. Acceptatiekosten worden geacht in deze bestekspost te zijn inbegrepen.	m2	81,00	V
110030	320141		Volledig verwijderen van een markering. Situering: vanaf km. 23.150 t/m 23.450 Betreft: gedeelte dat volgens bestekspostnr. 161210 t/m 161230 wordt hermarkeerd. 7. Lengtemarkering Kant- en asstreep (breedte 0,10m) -1.240 m ononderbroken kant- en asstreep .2. Van thermoplastisch markeringsmateriaal . .4. . . . Op een cementgebonden ondergrond . . .4. . . Verwijderen door middel van waterstralen . . .9. . . Vrijgekomen materiaal opnemen en vervoeren naar een erkende/ vergunde bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting, als bedoeld in de Wet milieubeheer. Acceptatiekosten worden geacht in deze bestekspost te zijn inbegrepen.	m2	124,00	V
1101			<u>Verwijderen markering op asfaltverharding</u>			

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
111220	300201	. . . . . . . . . . . . . . . 6.2.3	Frezen van asfalt. Situering: deklaag op -en afritten volgens bestekstekening blad 2. Totale breedte 4,00 m en groter Dikte van de af te frezen laag: 40 mm Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben en worden geacht herbruikbaar te zijn.	m2	4.300,00	V	
111230	300201	. . . . . . . . . . . . . . . 6.9.3	Frezen van asfalt. Situering: aanzetten op- en afrit volgens bestekstekening blad 2. Totale breedte 4,00 m en groter Dikte van de af te frezen laag verlopend van 40 tot 60 mm. Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben en worden geacht herbruikbaar te zijn.	m2	313,00	V	
111240	300201	. . . . . . . . . . . . . . . 3.1.3	Frezen van asfalt. Betreft: het op 7 locaties bakfrezen op aanwijzing van de directie. Totale breedte van 1,00 tot 1,50 m Dikte van de af te frezen laag: 40 mm Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben en worden geacht herbruikbaar te zijn.	m2	100,00	V	
112		. . . . .	VERWIJDEREN BETONVERHARDING				
112010	307299	. .	Frezen van betonverharding Situering: aanzetten in hoofdrijbaan volgens bestekstekening blad 1 en 4 en detail 6. Totale breedte: 4,00 m en groter Totale diepte: variërend van 0 t/m 35 mm Frezen in een ongewapende betonverharding (deuvels bevinden zich dieper dan 50 mm) met fijne rol. Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en worden geacht herbruikbaar te zijn.	m2	497,00	V	
112020	112299	. .	Opbreken stelconplaten Situering: t.p.v. km 24.350 rechts. Dikte stelconplaat: 0,16 m Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en worden geacht herbruikbaar te zijn.	m2	16,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
112030	307211	. . . . .	Opbreken gewapende betonverharding. Situering: t.p.v. tunnelbak Houtenhoek Betreft: het verwijderen van de cementgeboden slijtlaag tot op de constructievloer. De constructievloer mag niet worden beschadigd. Totale breedte groter dan of gelijk aan 2,00 m 2.9. Dikte gemiddeld van 60 tot 80 mm .3. Op een gebonden verhardingslaag .9. Gewapende betonverharding. Slijtlaag voorzien van wapeningsnet ø 10-150 mm. Slijtlaag is voorzien van ca. 188 m2 reparatievlak welke zijn voorzien van ankers 25mm. Slijtlaag is voorzien van ca. 300 m2 verankering middels ankers 25mm (h.o.h. 0,25 m). De ankers moeten zo laag en vlak mogelijk worden afgewerkt. .9. Uitvoeringswijze ter keuze van aannemer .7. Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben en worden geacht herbruikbaar te zijn.	m2	3.706,00	V	
113		. . . . .	VERWIJDEREN BESTRATINGEN EN OPSLUITINGEN				
113010	307323	. . . . .	Opbreken molgoot. Situering: langs hoofdrijbaan en op- en afritten 9. Breedte: 5 streklagen en een kantopsluiting van natuursteen (0,15 x 0,15 x 0,15) .1. In cementmortel inclusief fundering van schraal beton .3. Straatbaksteen standaard keiformaat ; dikte 80 mm .7. Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben en worden geacht herbruikbaar te zijn.	m	310,00	V	
113020	307323	. . . . .	Opbreken molgoot. Situering: langs afrit 9. Breedte: 5 streklagen en een kantopsluiting van natuursteen (0,15 x 0,15 x 0,15) .1. In cementmortel inclusief fundering van schraal beton .6. Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm .5. Materiaal ontdoen van grond en vuil. De volgende vrijgekomen materialen verwerken vol- gens bestekspostnr. 153120 -254 m bkk goot -254 m natuursteen kantopsluiting Overige vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben	m	254,00	V	
		. . . . .		st			5.715,00 I
		. . . . .		st			1.693,00 I
113030	307312	. . . . .	Opbreken betonstraatstenen. Situering: t.p.v. inritten en puntstukken langs hoofdrijbaan. 2. Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m .2. Betonstraatstenen standaard dikformaat; dikte 80 mm -ca. 40 m2 witte bkk -ca. 46 m2 heidepaars bkk .5. De volgende vrijgekomen materialen verwerken vol- gens bestekspostnr. 153130. -ca. 46 m2 heidepaarse bkk Overige vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben	m2	86,00	V	
		. . . . .		st			2.070,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
113040	307399	. . . . .	Opbreken van natuursteen	m2	20,00	V	
		. . . . .	Situering: t.p.v. de inrit langs hoofdrijbaan.				
		. . . . .	Breedte: 1,5 m en groter.				
		. . . . .	Natuursteen formaat 0,15 x 0,15 x 0,15 m				
		. . . . .	Materiaal ontdoen van grond en vuil				
		. . . . .	De volgende vrijgekomen materialen verwerken	st			890,00 I
		. . . . .	volgens bestekspost 153140.				
		. . . . .	Overige vrijgekomen materialen worden geacht voor				
		. . . . .	de opdrachtgever geen waarde te hebben.				
113050	307399	. . . . .	Opbreken grasbetontegels (400 x 600 x 120 mm)	m2	145,00	V	
		. . . . .	Situering: langs hoofdrijbaan				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de				
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben en worden				
		. . . . .	geacht herbruikbaar te zijn.				
113060	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	11,00	V	
		. . . . .	Situering: t.p.v. inrit langs hoofdrijbaan				
		. . . . .	Opsluitbanden 100 x 200 mm				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen verwerken volgens	st			11,00 I
		. . . . .	bestekspostnr. 153160				
114		. . . . .	DIVERSEN				
1140		. . . . .	<u>Spanningsvrij maken en verkleinen betonverharding</u>				
		. . . . .	Plaatselijke bebouwing tot op 30 m ¹ afstand van				
		. . . . .	werkvak aanwezig.				
114010	307299	. . . . .	Spanningsvrij maken en verkleinen ongewapende	m2	10.670,00	V	
		. . . . .	betonverharding.				
		. . . . .	Totale breedte groter dan of gelijk aan 2,00 m				
		. . . . .	Dikte gemiddeld van 0,23 tot 0,26 m				
		. . . . .	zonder wapening, voorzien van deuvels in de				
		. . . . .	dwarsvoegen ø 25 mm (h.o.h. 250 mm) en				
		. . . . .	koppelstaven in de langsvroegen ø8-500 mm.				
		. . . . .	Spanningsvrij en verkleinen tot stukken met een				
		. . . . .	grootte van ten hoogste 1,00 x 1,00 m.				
114020	111199	. . . . .	Uitvoeren bouwkundige opname	st	20,00	V	
		. . . . .	Situering: betreft 20 panden gelegen langs de				
		. . . . .	N270 i.o.m. Directie.				
		. . . . .	Betreft: het uitvoeren van een nul-meting en				
		. . . . .	eindopname voor zowel binnen als buiten de 20				
		. . . . .	panden om beschadigingen vooraf en nadien				
		. . . . .	nauwkeurig vast te leggen.				
		. . . . .	Opname uitvoeren door een onafhankelijk erkend				
		. . . . .	expertisebureau, ter goedkeuring van de Directie.				
		. . . . .	Nul-meting uitvoeren minimaal 1 week voor aanvang				
		. . . . .	van de grond, sloop en funderingswerkzaamheden en				
		. . . . .	eindopname voor eindoplevering.				
		. . . . .	-Het opnemen en fotografisch vastleggen van de				
		. . . . .	bouwkundige staat en tekstueel vastleggen.				
		. . . . .	-Het uitwerken en verstrekken van 2 exemplaren				
		. . . . .	van de vooropname en eindopname, voorzien van				
		. . . . .	contactafdrukken en een CD met daarop de digitaal				
		. . . . .	gemaakte foto's voorzien van corresponderende				
		. . . . .	nummering volgens de rapportage.				
		. . . . .	-Vooraankondiging, ter goedkeuring aan de				
		. . . . .	Directie voorleggen, en na goedkeuring versturen				
		. . . . .	aan eigenaren/ bewoners van betreffende panden.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
114030	111199	. . . . .	Uitvoeren trillingsmetingen	st	5,00	V
		. . . . .	Situering: op aanwijzing van Directie bij panden			
		. . . . .	opgenomen volgens bestekspost 114020.			
		. . . . .	Betreft: Trillingsmetingen volgens SBR-richtlijn:			
		. . . . .	Trillingen deel A; Schade aan gebouwen, meet-			
		. . . . .	beoordelingsrichtlijnen (druk aug. 2002).			
		. . . . .	Bij overschrijding direct de werkzaamheden			
		. . . . .	stoppen en de Directie inlichten. Bij			
		. . . . .	overschrijdingen werkzaamheden zo aanpassen dat			
		. . . . .	de richtlijnen niet worden overschreden.			
		. . . . .	Binnen 2 dagen na uitvoering van de			
		. . . . .	trillingsmetingen de meetresultaten rapporteren			
		. . . . .	aan de Directie.			
		. . . . .	De metingen dienen door een onafhankelijk bureau			
		. . . . .	uitgevoerd en gerapporteerd te worden.			
		. . . . .	Metingen dienen uitgevoerd te worden gedurende de			
		. . . . .	werkzaamheden volgens bestekspostnr. 114010.			
114040	111199	. . . . .	Huur trillingsmeters	dag	25,00	V
		. . . . .	Situering: t.p.v. de uit te voeren			
		. . . . .	trillingsmetingen volgens bestekspost 114030			
		. . . . .	Betreft: het huren van de trillingsmeters			
		. . . . .	geschikt voor het uitvoeren van trillingsmetingen			
		. . . . .	volgens bestekspost 114030			
1141		. . . . .	<u>Verwijderen wegmeubilair</u>			
114110	322211	. . . . .	Verwijderen reflectorpalen of bermplanken.	st	102,00	N
		. . . . .	Situering: langs de hoofdrijbaan en op- en			
		. . . . .	afritten.			
		. . . . .	1. Uit het maaiveld			
		. . . . .	9. Vervoeren volgens bestekspostnr. 114120.			
114120	322299	. . . . .	Het betreft alle vrijgekomen wegmeubilair die	st	102,00	N
		. . . . .	binnen het kader van dit bestek opgeslagen dienen			
		. . . . .	te worden c.q. weder dienen te worden verwerkt.			
		. . . . .	In deze bestekspost wordt geacht te zitten de			
		. . . . .	kosten van vervoeren naar c.q. van, het brengen			
		. . . . .	in, gesorteerd opslaan c.q. halen uit het			
		. . . . .	tijdelijke depot (zonodig).			
		. . . . .	Vervoeren naar de plaats van verwerking.			
12		. . . . .	GRONDWERKEN			
120		. . . . .	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN			
120010	514101	. . . . .	Maaien bermen en taluds.	are	94,00	V
		. . . . .	Situering: de bermen langs de hoofdrijbaan en op-			
		. . . . .	en afritten.			
		. . . . .	Gewas: gras			
		. . . . .	2. Langs een niet-autosnelweg/een overige weg			
		. . . . .	1. Horizontaal of met een talud tot 1 : 2			
		. . . . .	Aantal maaibeurtten: 1			
		. . . . .	Bewerkingsbreedte: 2,00 m			
		. . . . .	9 Afkomend maaisel afvoeren naar een			
		. . . . .	composteerinrichting.			
		. . . . .	Acceptatiekosten worden geacht in deze			
		. . . . .	bestekspost te zijn inbegrepen.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
120020	222107	. . . . . . . . . . . . . . . 3.1.1.9	Frezen. Situering: de ingevolge bestekspost 120010 gemaaide bermen. Bewerkingsbreedte: 1,50 m Grootte per perceel: ca. 5000 m2 tot ca. 20000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,10 m Pulverfrezen	are	70,50	V	
121		. . . . . . . . . . . . . . .	GROND VERWERKEN				
121010	220399	. .	Betreft: alle aanvullingen van grond ten behoeve van afwerken bermen tegen de nieuw aangebrachte asfaltverharding. Grond geleverd volgens bestekspostnr. 122010 Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel.	m3	202,00	V	
121011	220301	. . . . . . . . . . . . . . . 9.1.2.2.2	Grond verwerken in aanvulling Grondsoort: grond Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr. 121010 Hoogte variabel van 0 tot 0,10 m Zonder overhoogte Kruinbreedte 1,50 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m Verdichten volgens bestekspostnr. 121012	m3 m3			202,00 I 202,00 I
121012	220413	. . . . . . . . . . . . . . . 1.1.	Verdichten grond. Betreft: de grond aangebracht volgens bestekspost 121011 Grondsoort: grond Oppervlakken: horizontaal Verdichten in 1 gang - druk 0,02 tot 0,03 MPa	m2			4.050,00 I
122		. . . . . . . . . . . . . . .	GROND LEVEREN				
122010	220321	. . . . . . . . . . . . . . . 9.1.	Leveren grond. Grondsoort: grond Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr. 121010 Achtergrondwaarde: grond (AW 2000) conform Besluit bodemkwaliteit Leveren op de plaats van verwerking volgens bestekspostnr. 121010	m3 m3	202,00	V	202,00 L
123		. . . . . . . . . . . . . . .	GROND BEWERKEN				
123010	220421	. .2.2.2.	Profilieren van oppervlakken. Situering: de volgens bestekspostnr. 120020 gefreesde bermen. Grondsoort: grond Gerekend is met een waterstand N.A.P. n.v.t m Oppervlakken: horizontaal of een talud flauwer dan 1:3 Breedte oppervlak gemiddeld 1,50 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m	m2	7.050,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
123020	222111	. . . . . . . . . . 3.1.1.2	Eggen. Situering: de volgens bestekspostnr.123010 geprofileerde bermen. Grootte per perceel: ca. 5000 m2 tot ca. 20000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Met een aangedreven eg Bewerkingsdiepte: 0,10 m	are	70,50 V	
123030	511201	. . . . . . . . . . 3.1.1.4. .3.	Zaaien. Situering: de volgens bestekspostnr. 123020 bewerkte bermen. Grootte per perceel: ca. 5000 tot ca. 20000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaai- klaar maken door het aandrukken en verkrumelen van de bovenste 20 tot 30 mm Zaadmengsel ten behoeve van schrale grasvelden type B3, volgens de Beschrijvende Rassenlijst voor Landbouwgewassen Hoeveelheid: 0,25 kg/100 m2 De grond direct na het zaaien aandrukken	are kg	70,50 V	17,63 L
15		. . . . .	VERHARDINGEN			
150		. . . . .	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN			
1500		. . . . .	<u>Walsen en schoonmaken betonverhardingen</u>			
150010	313199	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . .	Walsen van de verkleinde en spanningsvrij gemaakte betonverhardingen volgens bestekspostnr. 114010. Minimaal 3 walsgangen met min. 10 tons wals.	m2	10.670,00 V	
150020	300111	. . . . . . . . . . . . . . . 3.2.1.2	Schoonmaken verhardingsoppervlak. Situering: de volgens bestekspostnr. 150010 gewalste betonverhardingen en de volgens bestekspostnr. 112030 uitgebroken slijtlaag. Totale breedte 3,00 m en groter Ondergrond: betonverharding Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhar- dingslaag Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben Acceptatiekosten worden geacht in deze bestekspost te zijn inbegrepen.	m2	14.376,00 V	
1504		. . . . .	<u>Repareren betonverharding/ voegen</u>			
150410	300741	. .9	Repareren van beschadigingen in beton. Situering: hoofdrijbaan N270 verdeeld over ca. 10 locaties op aanwijzing van de Directie. Betreft: het verwijderen van "losse" beton- en of koudasfaltgedeelten tot aan de "gezonde" beton. Vervolgens reparatievlakken opvullen met cementgebonden reparatiemortel. Leverantie van de betonspecie zal verrekend worden op bestekspostnr. 150430. Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben. Afvoeren naar een erkende vergunninghoudende stortplaats. Acceptatiekosten worden geacht in deze post te zijn inbegrepen.	m2 m3	2,00 V	0,40 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
150420	300799	. . . . .	Herstellen betonoppervlakken	m2	100,00 V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. de volgens bestekspostnr. 114010				
		. . . . .	en 112030 bewerkte betonverharding.				
		. . . . .	Betreft: het herstellen van eventuele onvlakheden				
		. . . . .	in betonoppervlak ontstaan na de bewerkingen van				
		. . . . .	bestekspostnr. 114010 en 112030.				
		. . . . .	Herstellen met cementgebonden reparatiemortel,.	m3		5,00	I
		. . . . .	Leverantie van de betonspecie zal verrekend				
		. . . . .	worden op bestekspostnr. 150430.				
150430	300799	. . . . .	Leveren cementgebonden reparatiemortel	m3	5,40 V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. de te herstellen				
		. . . . .	betonverharding volgens bestekspostnr. 150410 en				
		. . . . .	150420.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: Aannemer stelt een	m3		5,40	L
		. . . . .	overzicht op met daarbij horende tekeningen per				
		. . . . .	reparatielokatie (LxBxH).				
150440	300301	. . . . .	Zagen verharding.	m	20,00 V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. de uitgebroken asfaltbuffers				
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 111110 aan de zijde van de				
		. . . . .	te verkleinen betonverharding.				
		2.	Betonverharding voorzien van wapening				
		.2.2. . .	Zaagdiepte gemiddeld 260 mm				
		. . . . .	tot ten hoogste 300 mm				
150450	300301	. . . . .	Zagen verharding.	m	20,00 V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. de uitgebroken asfaltbuffers				
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 111110 aan de zijde van de				
		. . . . .	op te breken slijtlaag.				
		2.	Betonverharding voorzien van wapening				
		.2.6. . .	Zaagdiepte gemiddeld 600 mm				
		. . . . .	tot ten hoogste 650 mm				
150460	112201	. . . . .	Slopen gewapend beton.	m3	2,35 V		
		. . . . .	Situering: t.p.v de gezaagde betonverharding				
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 150440 en 150450.				
		5.	Vloeren incl. bestaande voegovergangen voorzien				
		. . . . .	van staalplaat.				
		. .1. . .	Wapening volgens moottekening 1 en 2.				
		. . . .1.	Diepte tot waarop gesloopt moet worden tot op				
		. . . . .	funderingsmateriaal.				
		. . . . .7	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-				
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben en worden				
		. . . . .	geacht herbruikbaar te zijn.				
151		. . . . .	AANBRENGEN VERHARDINGEN VAN ASFALTBETON				
1510		. . . . .	<u>Vorbereidende werkzaamheden</u>				
151010	312199	. . . . .	Uitvoeren asfaltonderzoeken	EUR		N	
		. . . . .	Situering: alle te frezen en op te breken				
		. . . . .	(teervrije) asfaltverhardingen.				
		. . . . .	Betreft: het vooraf verzorgen van de				
		. . . . .	asfaltonderzoeken (incl. boren van de benodigde				
		. . . . .	kernen) t.b.v. het aanbieden van asfalt aan de				
		. . . . .	asfaltcentrale.				
151020	312199	. . . . .	Voorzorgsmaatregelen kleeflaag	EUR		N	
		. . . . .	Situering: gehele werkvak				
		. . . . .	Betreft: het treffen van voorzorgsmaatregelen aan				
		. . . . .	de kleeflagen voorafgaande het aanbrengen van de				
		. . . . .	onderlagen ter voorkoming van het "lostrekken van				
		. . . . .	kleefmateriaal en zwartrijden" door werkverkeer.				
1511		. . . . .	<u>Aanbrengen onderlagen</u>				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
151110	312199	. . . . .	Aanbrengen van een asfalt onderlaag dik 32-52 mm + kleeflaag. Situering: De asfalt op- en afritten gefreesd volgens bestekspostnr. 111210 t/m 111240.	ton	614,00	V	
151111	312101	. . . . .	Aanbrengen kleeflaag.	m2			5.463,00 I
		1.	Bitumenemulsie: kationisch type 0	ton			1,64 L
		.2. . . .	Hoeveelheid 0,3 kg/m2				
151112	312201	. . . . .	Aanbrengen profileerlaag van asfaltbeton	ton			614,00 I
		. . . . .	Totaal ca. 5.463 m2				
		. . . . .	Onderlaag aanbrengen met electronische ski.				
		. . . . .	Asfalt: AC 16 bind T1-B	ton			614,00 L
		3.	Totale breedte 2,50 m en groter				
		.9. . . .	Dikte variërend tussen 32 - 52 mm				
		. .3. . .	Op een bestaande verhardingslaag van asfalt				
151120	312199	. . . . .	Aanbrengen asfalt profileerlaag dik 32-52 mm + kleeflaag.	ton	1.756,00	V	
		. . . . .	Situering: op een betonverharding voorberekt volgens bestekspostnr. 112010 en 114010				
		. . . . .	verkleinde betonverharding en de op- en afritten van asfaltbetonverharding.				
151121	312101	. . . . .	Aanbrengen kleeflaag.	m2			16.727,00 I
		. . . . .	op een betonverharding				
		1.	Bitumenemulsie: kationisch type 0	ton			6,69 L
		.3. . . .	Hoeveelheid 0,4 kg/m2				
151122	312201	. . . . .	Aanbrengen profileerlaag van asfaltbeton	ton			1.756,00 I
		. . . . .	Totaal ca. 16.727 m2				
		. . . . .	Onderlaag aanbrengen met electronische ski				
		. . . . .	Asfalt: AC 16 base 01-B	ton			1.756,00 L
		3.	Totale breedte 2,50 m en groter				
		.9. . . .	Dikte variërend tussen 32 - 52 mm. Gem. dikte 40 mm.				
		. .3. . .	Op een bestaande verhardingslaag van:				
		. . . . .	-ca. 11.367 m2 betonverharding				
		. . . . .	-ca. 5.360 m2 asfaltverharding				
1512		. . . . .	<u>Aanbrengen tussenlagen</u>				
151210	312199	. . . . .	Aanbrengen van een asfalt tussenlaag 45 mm + kleeflaag.	ton	1.837,00	V	
		. . . . .	Situering: op de hoofdrijbaan en uitvoegstroken aangebrachte asfaltverharding volgens bestekspostnr. 151120				
151211	312101	. . . . .	Aanbrengen kleeflaag.	m2			16.327,00 I
		. . . . .	Op een volgens bestekspostnr. 151120 aangebrachte asfaltverharding.				
		1.	Bitumenemulsie: kationische type 0	ton			4,90 L
		.2. . . .	Hoeveelheid 0,3 kg/m2				
151212	312821	. . . . .	Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton.	ton			1.837,00 I
		. . . . .	Totaal ca. 16.327 m2				
		2.	Asfalt: AC 16 bind	ton			1.837,00 L
		.2. . . .	Mengseleigenschappen: T1-B				
		. .3. . .	Totale breedte 2,50 m en groter				
		. . .2. .	Laagdikte 45 mm				
		. . . . .9	Op een volgens bestekspostnr. 151211 gekleefde verharding.				
1513		. . . . .	<u>Aanbrengen deklagen</u>				
		. . . . .	naadloos aanbrengen van deklagen				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
151310	312199	. . . . .	Geluidsred. semi-dichte dunne deklaag 25 mm	ton	1.266,00 V		
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van een gemodificeerde	ton		1.266,00	L
		. . . . .	asfaltverharding volgens de eisen van par. 31				
		. . . . .	van deel 3 van dit bestek.				
		. . . . .	Incl. kleeftlaag; hoeveelheid en type volgens de				
		. . . . .	voorschriften van de leverancier dunne deklagen.				
		. . . . .	Eventuele dwars- en langsnaden voorzien van				
		. . . . .	bitumen afdekstrips.				
		. . . . .	Op een volgens bestekspostnr. 151110 en 151210				
		. . . . .	aangebrachte verhardingslaag.				
		. . . . .	-ca. 20.250 m2 buiten tunnelgedeelte				
151320	312899	. . . . .	Aanbrengen van een SMA deklaag 20 mm + kleeftlaag	ton	93,00 V		
		. . . . .	Situering: op en -afritten volgens besteks-				
		. . . . .	tekening blad 2.				
151321	312101	. . . . .	Aanbrengen kleeftlaag.	m2		1.862,00	I
		. . . . .	Op een volgens bestekspostnr. 151110 aangebrachte				
		. . . . .	asfaltverharding.				
		1.	Bitumenemulsie: kationisch type 0	ton		0,56	L
		.2.	Hoeveelheid 0,3 kg/m2				
151322	312812	. . . . .	Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt.	ton		93,00	I
		. . . . .	Totaal ca. 1.862 m2				
		1.	Asfalt: SMA-NL 5 70/100	ton		93,00	L
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter				
		.1.	Laagdikte 20 mm				
		.9.	Op een volgens bestekspostnr. 151321 gekleefde				
		. . . . .	asfaltverharding.				
1514		. . . . .	<u>Voegloze asfalt in tunnel</u>				
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van een voegloze				
		. . . . .	asfaltconstructie in het tunnelgedeelte en t.p.v.				
		. . . . .	de volgens bestekspostnr. 152110 gestorte				
		. . . . .	betonverharding.				
151410	313399	. . . . .	Engineren asfaltconstructie	EUR		N	
		. . . . .	Betreft: Het engineren van de rekspreidende				
		. . . . .	inlage t.p.v. voegovergangen en de bijhorende				
		. . . . .	asfaltconstructie in het tunnelgedeelte.				
		. . . . .	In deze post worden geacht te zitten alle				
		. . . . .	berekeningen en ontwerpen m.b.t. de engineering				
		. . . . .	van de asfaltwerken en voegovergangen in het				
		. . . . .	tunnelgedeelte.				
		. . . . .	Ontwerp en berekening ter goedkeuring aanbieden				
		. . . . .	bij de Directie.				
151420	313399	. . . . .	Aanbrengen rugvulling	m	285,00 V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. de volgens bestekspostnr.				
		. . . . .	211010 verwijderde voegvulmateriaal.				
		. . . . .	Breedte voeg: gem. 40 mm (bijlage 5)				
		. . . . .	Rugvulling geschikt voor overlagen met een	m		285,00	L
		. . . . .	asfaltconstructie.				
151430	312199	. . . . .	Aanbrengen Latexfalt SE	m2	3.706,00 V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. verwijderde betonnen slijtlaag				
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 112030				
		. . . . .	Betreft: Het in 2 lagen aanbrengen van Latexfalt				
		. . . . .	SE.				
		. . . . .	Hoeveelheid: 1,5 kg/m2 per laag	kg		11.118,00	L
		. . . . .	Steenslag: 2/6 per laag 9 kg/m2	ton		66,71	L
		. . . . .	Aanbrengen volgens voorschriften van de				
		. . . . .	leverancier.				
151440	312199	. . . . .	Aanbrengen van een asfalt uitvullaag dik 30 mm	ton	300,00 V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. het tunnelgedeelte en de				
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 152110 aangebrachte				
		. . . . .	betonverharding.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
151441	312201	. . . . .	Aanbrengen profileerlaag van asfaltbeton	ton			300,00 I
		. . . . .	Totaal ca. 4000 m2				
		. . . . .	Asfalt: AC 11 bind T1-B	ton			300,00 L
		3.	Totale breedte 2,50 m en groter				
		.9.	Dikte van 25 tot 30 mm				
		. .3.	Op een bestaande verhardingslaag en latexfaltlaag aangebracht volgens bestekspostnr. 151430				
151450	313399	. . . . .	Aanbrengen rekspreidende inlage.	m	327,00	V	
		. . . . .	Situering: t.p.v. de voegovergangen in het tunnelgedeelte.				
		. . . . .	Betreft: Aanbrengen van een rekspreidende inlage centraal boven de voegovergang tussen de onderlaag aangebracht volgens bestekspostnr. 151440 en de deklaag aangebracht volgens bestekspostnr. 151460.				
		. . . . .	Totale voeglengte: 327 m				
		. . . . .	Rekspreidende inlage: rekverdelende strippen in bitumineuze inlage				
		. . . . .	Eigenschappen: verdeling van voegbeweging over 80 cm rondom de voeg.				
		. . . . .	Totale breedte: 1,00m	m2			327,00 L
		. . . . .	Over de totale voegbreedte toepassen.				
151460	312899	. . . . .	Aanbrengen geluidsred. deklaag van asfaltbeton	ton	500,00	V	
		. . . . .	Totaal ca. 4.000 m2				
		. . . . .	Asfalt: Rekabsorberend SMA 11 surf PMB	ton			500,00 L
		. . . . .	Minimale mengseleigenschappen:				
		. . . . .	-vermoeiingssterkte voor 10 5e				
		. . . . .	belastingherhalingen-7,25E04.				
		. . . . .	-vermoeiingssterkte voor 10 6e				
		. . . . .	belastingherhalingen-5,00E03.				
		. . . . .	Laagdikte: 50 mm				
		. . . . .	Incl. kleeftlaag; hoeveelheid en type volgens de voorschriften van de leverancier van betreffende asfalmengsel..				
		. . . . .	Op een voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 151440 en de rekspreidende inlage aangebracht volgens bestekspostnr. 151440.				
1515		. . . . .	<u>Voegen</u>				
151510	300301	. . . . .	Zagen verharding.	m	98,00	V	
		. . . . .	Situering: t.h.v. de aanzetten van de nieuwe constructie op een betonverharding.				
		. . . . .	Zagen exact boven de bestaande beton (langs- en dwars) voegen.				
		1.	Asfaltverharding				
		.1.2. . . .	Zaagdiepte 30 mm				
		. . .1. . . .	Zaagsnede breed 8 mm				
151520	313399	. . . . .	Vullen voegen	m	98,00	V	
		. . . . .	Situering: voegen gezaagd volgens bestekspostnr. 151410.				
		. . . . .	Voegen schoon- en droogblazen				
		. . . . .	Rugvulling aanbrengen	m			98,00 L
		. . . . .	Voegvulmassa aanbrengen (0,1 kg/m1)				
		. . . . .	Leverantie voegvulmassa op bestekspostnr. 151430.				
151530	300799	. . . . .	Leveren voegvulmassa	kg	9,80	V	
		. . . . .	Voegvulmassa: Cariphalte	kg			9,80 L
		. . . . .	Ten behoeve van het vullen van de voegen volgens bestekspostnr. 151420.				
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking.				
1516		. . . . .	<u>Aanbrengen flexigoot</u>				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
151610	307199	. . . . .	Verwijderen asfaltverharding	m	680,00	V	
		. . . . .	Situering: ter plaatse van de volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 210010 verwijderde opstort.				
		. . . . .	Betreft: het inzagen en opbreken van een strook				
		. . . . .	asfalt.				
151611	300301	. . . . .	Zagen verharding.	m			680,00 I
		. . . . .	Betreft het inzagen van de asfaltverharding.				
		. . . . .	Zaagsnede op 10 cm uit de tunnelwand				
		1.	Asfaltverharding aangebracht in dit bestek				
		.1.7. . . .	Zaagdiepte 80 mm				
		. . .9. . .	Zaagsnede ter keuze van de aannemer				
151612	307101	. . . . .	Opbreken asfaltverharding.	m2			68,00 I
		. . . . .	Betreft het opbreken van de asfaltverharding.				
		. . . . .	Goot na verwijderen asfalt schoonblazen met				
		. . . . .	perslucht.				
		1.	Totale breedte kleiner dan 1,50 m				
		.1.	Dikte gemiddeld 0,08 m				
		. .9. . . .	Op een gewapende betonnen ondergrond				
		. . . . .7	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-				
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben en worden				
		. . . . .	geacht herbruikbaar te zijn.				
151620	301199	. . . . .	Behandelen van oppervlakken	m2	136,00	V	
		. . . . .	Betreft: Stofvrij stralen van oppervlakken				
		. . . . .	(horizontaal en verticaal).				
		. . . . .	Schoonmaken d.m.v. vegen en zuigen				
		. . . . .	Aanbrengen van een primer ter verbetering van de				
		. . . . .	hechting tussen rubberbitumen, asfaltbeton en				
		. . . . .	betonoppervlakken.				
		. . . . .	Hoeveelheid: ca. 0,2 kg/m2	kg			27,20 L
		. . . . .	Aantal lagen volgens voorschrift van de				
		. . . . .	leverancier van de rubberbitumen.				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de				
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben.				
151630	312299	. . . . .	Aanbrengen van bitumineuze kantvoorziening	m	680,00	V	
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van een zgn. flexigoot				
		. . . . .	langs de rijbanen.				
		. . . . .	Flexigoot bestaande uit een mengsel van	m3			4,08 L
		. . . . .	rubberbitumen en steenslag.				
		. . . . .	Dikte ca. 60 mm, breedte 100 mm				
		. . . . .	Gemodificeerde rubberbitumen met steenslag.				
		. . . . .	Aanbrengen overeenkomstig de voorschriften van de				
		. . . . .	leverancier.				
152		. . . . .	AANBRENGEN VERHARDINGEN VAN CEMENTBETON				
152010	307401	. . . . .	Verwijderen funderingslaag.	m2	195,00	V	
		. . . . .	Situering: t.p.v. de volgens bestekspostnr.				
		. . . . .	111110 opgebroken asfaltbuffers.				
		3.	Breedte van 3,00 m en meer				
		.5.	Gemiddelde dikte 310 mm	m3			60,45 I
		. .1. . . .	Ongebonden funderingsmateriaal				
		. . . . .7	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-				
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben en worden				
		. . . . .	geacht herbruikbaar te zijn.				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
152020	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet	m3	4,50 V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. uitgebroken stelconplaten				
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 112020 en 113030				
		. . . . .	uitgebroken witte bkk.				
		. . . . .	Grondsoort: zand voor zandbed				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel	m3		4,50 I	
		. . . . .	van ontgraving.				
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel				
		. . . . .	boven water, gerekend met een waterstand van				
		. . . . .	N.A.P. n.v.t m				
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,08 m				
		. .9. . . .	Ontgravingsbreedte op bodem variërend van 0,50				
		. . . . .	tot 3,50 m				
		. . . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		. . . . .9	Vrijkomende grond worden geacht voor de				
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben en worden				
		. . . . .	geacht herbruikbaar te zijn.				
152030	281101	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van schraal beton.	m2	195,00 V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. de volgens bestekspostnr.				
		. . . . .	152010 verwijderde funderingslaag.				
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van een 50 mm dikke				
		. . . . .	werkvloer.				
		.1.	Totale breedte 10 m; in 1 keer aan te brengen				
		. .6. . . .	Op een funderingslaag	m3		9,75 L	
		. . .1. . .	Schraal beton, laagdikte 0,05 m				
1521		. . . . .	<u>Aanbrengen betonverharding</u>				
152110	313111	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van beton in 1 laag.	m2	195,00 V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. de uitgebroken asfaltbuffers				
		. . . . .	Incl. aanbrengen wapening.				
		3.	Gewapende betonverharding; doorgaand-gewapend	kg		12.385,00 L	
		. . . . .	Voor wapening zie detail A-A				
		.1.	Totale breedte 10 m; in 1 keer aan te brengen				
		. .6. . . .	Op een funderingslaag aangebracht volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 152030.				
		. . .1. . .	Laagdikte 0,50 m	m3		97,50 L	
		. . . . .	Betonspecie voor grindbeton:				
		. . . . .	Milieuklasse XF4				
		. . . . .	Consistentie: C1 met plastificeerder C2				
		. . . . .	Maximum korrelafmeting: C31				
		. . . . .	Sterkteklasse C 35/45 (karakteristieke				
		. . . . .	kubusdruksterkte)				
		. . . . .	Cementtype: CEM I of CEM II/B-V				
152120	313111	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van beton in 1 laag.	m2	56,00 V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. de volgens bestekspostnr.				
		. . . . .	112020 uitgebroken stelconplaten en 113030				
		. . . . .	uitgebroken witte bkk.				
		1.	Ongewapende betonverharding				
		.9.	Breedte verlopend van 0,50 tot 3,50m				
		. .7. . . .	Op een bestaande verhardingslaag				
		. . .1. . .	Laagdikte 0,25 m	m3		14,00 L	
		. . . . .	Betonspecie voor grindbeton:				
		. . . . .	Milieuklasse XF4				
		. . . . .	Consistentie: C1 met plastificeerder C2				
		. . . . .	Maximum korrelafmeting: C31				
		. . . . .	Sterkteklasse C 35/45 (karakteristieke				
		. . . . .	kubusdruksterkte)				
		. . . . .	Cementtype: CEM I/ CEM II/B-V				
153		. . . . .	STRAATWERKZAAMHEDEN				
1530		. . . . .	<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
153010	300301	.	Zagen verharding. Situering: t.p.v. de aan te brengen bestratingen en bermverharding. 1. Asfaltverharding .9.9. Zaagdiepte 110 mm	m	927,00	V	
153020	307199	.	Opbreken asfaltranden Situering: t.p.v. gezaagde asfaltverhard. volgens bestekspostnr. 152010. Betreft: het opbreken afvoeren van een 5 cm breed nieuw aangebracht asfaltrandje, dikte gem. 11 cm. Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en worden geacht herbruikbaar te zijn.	m3	5,10	V	
153030	314101	.	Aanbrengen straatlaag. Situering: t.p.v. de nieuw aan te brengen bestratingen Laagdikte gemiddeld 60 mm; ten minste 10 mm en ten hoogste 120 mm .1. Op het zandbed .1. Straatzand	m2	67,00	V	
153040	252699	.	Op hoogte stellen kolken Situering: t.p.v. de op te breken goten volgens bestekspostnr. 113010 en 113020. Betreft: het op hoogte stellen van bestaande kolken in goten. Stelhoogte ca. 0,10 m. Op hoogte stellen met stelspecie.	st	20,00	V	
1531		.	<u>Aanbrengen bestratingen</u>				
153110	314305	.	Aanbrengen molgoot. Situering: t.p.v. opgebroken molgoot volgens bestekspostnr.113010 2. Bestaand uit 5 streklagen .9. In cementspecie aanbrengen voorzien van een steunrug van schraal beton. .6. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: heidepaars .9 Droog invegen met een mengsel van cement en zand (in een verhouding van 1 op 5) en nadien bevochtigen.	m	310,00	V	
153120	314305	.	Aanbrengen molgoot. Situering: t.p.v. opgebroken molgoot volgens bestekspostnr. 113020 9. Bestaand uit 5 streklagen en een kantopsluiting van natuursteen (0,15 x 0,15) .3. In cementspecie aanbrengen op fundering .6. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Natuursteen: 0,15 x 0,15 Materialen vrijgekomen volgens bestekspostnr. 113020 .9 Droog invegen met een mengsel van cement en zand (in een verhouding van 1 op 5) en nadien bevochtigen.	m	254,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
153130	314112	. . . . . . . . . . . . . . . 2.6.9.4.4	Aanbrengen betonstraatstenen. Situering: t.p.v. uitgebroken inrit volgens bestekspostnr. 113030 Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m In elleboogverband Op een straatlaag aangebracht volgens bestekspostnr. 153030. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Materialen vrijgekomen volgens bestekspostnr. 113030. Afstrooien en invegen met brekerzand.	m2	46,00 V		
153140	314199	. .	Situering: t.p.v. de volgens bestekspostnr. 113040 opgebroken bestrating. Totale breedte: 1,50 m en groter Op straatlaag Natuursteen: 0,15 x 0,15 x 0,15 m vrijgekomen volgens bestekspostnr. 113040. Intrillen na afstrooien en invegen met split.	m2	20,00 V		
153150	314199	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . .	Aanbrengen grasbetontegels (400 x 600 x 120) Situering: t.p.v. de opgebroken grasbetontegels volgens bestekspostnr. 113050.	m2	145,00 V		
153151	220101	. 1.1.1.1.9	Grond ontgraven uit berm Grond ontgraven tot bestaande puinfundering. Grondsoort: grond Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch ontgraven profiel. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel boven water, gerekend met een waterstand van N.A.P. n.v.t m Ontgravingshoogte gemiddeld 0,15 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 0,50 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Vrijkomende grond in naastgelegen berm verspreiden.	m3		27,00 I	
153152	280201	. . . . . . . . . . 1.7.2.9.1	Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden steen- mengsel. Breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m, laag- dikte 0,10 m Menggranulaat Sortering 0/31,5 Op een bestaande funderingslaag Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2		181,00 I	
153153	314101	. . . . .. . . . .. . . . .. .6.1.	Aanbrengen straatlaag. Laagdikte gemiddeld 30 mm; ten minste 20 mm en ten hoogste 40 mm Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 153142 Straatzand	m2		181,00 I	
153154	314199	. .	Aanbrengen grasbetontegels Situering: t.p.v. de volgens bestekspostnr. 153143 aangebrachte staatlaag Betreft het leveren en aanbrengen van grasbetontegels (400 x 600 x 120 mm). Grasbetontegels vullen met vrijgekomen grond volgens bestekspostnr. 153141.	m2		145,00 L	

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
161110	320112	.	Aanbrengen overige markering van thermoplastisch markeringsmateriaal.	m2	246,00	V	
		.	Situering: op nieuw aangebrachte asfaltverharding				
		9.	Diverse figuratievlakken en pijlen;				
		.	- 8 st pijl				
		.	-20 st blok (0,50 x 0,50m)				
		.	-270 st blok (0,45 x 1,00m)				
		.	-12 st haaietand (0,45 x 0,70m)				
		.	-80 m2 puntstuk				
		.	-16,5 m2 sergeantstreep				
		.1.	Op een asfaltverharding	kg			1.722,00 L
		.1.	Reflekerend thermoplastisch markeringsmateriaal,				
		.	laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid				
		.	van 7,00 kg/m2				
		.1	Kleur markeringsmateriaal: wit				
161120	320199	.	Aanbrengen overige markering van voorgevormd markeringsmateriaal op een asfaltverharding.	st	22,00	V	
		.	-aanbrengen van hectometreringsstippen ø 100 mm.	st			22,00 L
		.	Toepassen van hechtmiddel waarna deze materialen op de verharding gebrand worden.				
		.	Kleur: wit				
1612		.	<u>Aanbrengen lengtemarkering op betonverharding</u>				
161210	320102	.	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal.	km	0,63	V	
		.	Situering: tussen km. 23.150 t/m 23.450				
		1.	Ononderbroken streep				
		.2.	Breedte: 0,15 m				
		.4.	Op een betonverharding; ter plaatse van de aan te brengen markering de cementshuid van het wegoppervlak verwijderen door middel van gritstralen of waterstralen en voorzien van primer	kg			661,50 L
		.1.	Reflekerend thermoplastisch markeringsmateriaal,				
		.	laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid				
		.	van 7,00 kg/m2				
		.1	Kleur markeringsmateriaal: wit				
161220	320102	.	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal.	km	0,63	V	
		.	Situering: tussen km. 23.150 t/m 23.450				
		4.	Onderbroken streep 3-3				
		.2.	Breedte: 0,15 m				
		.4.	Op een betonverharding; ter plaatse van de aan te brengen markering de cementshuid van het wegoppervlak verwijderen door middel van gritstralen of waterstralen en voorzien van primer	kg			330,75 L
		.1.	Reflekerend thermoplastisch markeringsmateriaal,				
		.	laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid				
		.	van 7,00 kg/m2				
		.1	Kleur markeringsmateriaal: wit				
161230	320102	.	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal.	km	0,04	V	
		.	Situering: t.h.v. km 23.150				
		2.	Onderbroken streep 0,50 - 0,50				
		.1.	Breedte: 0,10 m				
		.4.	Op een betonverharding; ter plaatse van de aan te brengen markering de cementshuid van het wegoppervlak verwijderen door middel van gritstralen of waterstralen en voorzien van primer	kg			14,00 L
		.1.	Reflekerend thermoplastisch markeringsmateriaal,				
		.	laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid				
		.	van 7,00 kg/m2				
		.1	Kleur markeringsmateriaal: wit				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
162		. . . . .	AANBRENGEN WEGMEUBILAIR				
162010	322201	. . . . .	Aanbrengen reflectorpalen.	st	102,00	V	
		. . . . .	Situering: t.p.v. de volgens bestekspostnr.114110				
		. . . . .	verwijderde reflectorpalen.				
		. . 1. . . .	In het maaiveld				
		. . . . .2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
2			KUNSTWERK			
21			OPRUIMWERKZAAMHEDEN			
2100			<u>Verwijderen gewapende opstort</u>			
210010	112201		Slopen gewapend beton. Situering: opstort t.p.v. goot in tunnelbak 9. Opstort volgens detail 4 en ontwerptekeningen Ca. 680 m ¹ opstort. .2. In het werk gestort .1. Wapening volgens detail 4 en ontwerptekeningen Wapening boven constructievloer verwijderen, uitvoering ter keuze van de aannemer. .1. Diepte tot waarop gesloopt moet worden tot op bestaande constructiebeton. Bestaande constructiebeton mag niet worden beschadigd. Wapening zo laag en vlak mogelijk afwerken. .7 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben en worden geacht herbruikbaar te zijn.	m3	29,90	V
210020	561101		Verwijderen coating. Situering : t.p.v. de goot in het tunnelgedeelte. coating van latexfalt in het opstaande gedeelte van de goot. 1. Methode van verwijderen van de coating ter keuze van de aannemer .3. Verticale (of nagenoeg verticale) vlakken .1 Vrijgekomen materiaal opvangen, verzamelen en vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting Acceptatiekosten dienen te zijn inbegrepen in deze bestekspost.	m2	136,00	V
210030	426102		Verwijderen van oude reparaties. Situering: t.p.v. beschadigde beton in de wanden van het tunnelgedeelte op aanwijzing van de directie. Betreft: ca. 60 lokaties 2. Verwijderen d.m.v.: hakken tot op de "gezonde" beton. .1. Al het reparatiemateriaal verwijderen. .3. Verticale (of nagenoeg verticale) vlakken .9 Vrijkomende materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en worden geacht herbruikbaar te zijn.	m2	3,50	V
210040	426102		Verwijderen van oude reparaties. Situering: t.p.v. aanrijanten tunneldek op ca. 4,50 m hoogte gemeten vanaf rijbaan op aanwijzing van de directie. Betreft: ca. 4 lokaties 2. Verwijderen d.m.v.: hakken tot op de "gezonde" beton .1. Al het reparatiemateriaal verwijderen. .9. Onderkant van aanrijvlak tunneldek (horizontaal en verticaal) .9 Vrijkomende materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en worden geacht herbruikbaar te zijn.	m2	2,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
210050	427103	. 2. 3. 2110	Afkloppen/afstrijken betonoppervlak. Situering: ca. 0,50m langs de voegen welke worden bewerkt volgens bestekspostnr. 211020 en onder de verwijderde betonnen slijtlaag volgens bestekspostnr. 112030. Betreft: vooronderzoek t.b.v. betonreparaties. -visuele inspectie van oppervlak -opsporen loszittende en holle delen d.m.v. afkloppen/ afstrijken met de hamer. De geconstateerde schade aftekenen op de beton- constructie(s) en deze pas verwijderen na verkre- gen toestemming van de directie Per betonconstructie de geconstateerde schade documenteren d.m.v. foto's en tevens vastleggen op tekening met vermelding van afmetingen <u>Verwijderen bestaande voegvullingen</u>	EUR		N	
211010	426104	. . . . . . . . . . 1.6. 211020 1.1. 211030	Verwijderen van voegvullingsmateriaal. Situering: t.p.v. de bestaande voegen in de rijbaan. Voeg in betonwerk Materiaal: bitumineuze gietmassa Breedte: gem. 40 mm Dikte: gem. 15 mm Vrijkomende materialen verzamelen en afvoeren naar een door het bevoeg gezag erkende inrichting. Acceptatiekosten dienen te zijn inbegrepen in deze bestekspost. Verwijderen van voegvullingsmateriaal. Situering: t.p.v. de bestaande voegen van de de binnen- en bovenzijde van de opstaande wanden. Voeg in betonwerk Materiaal: kit Incl. rugvulling Breedte: variërend van 15 tot 50 mm. Gem. 35 mm Dikte: gem. 10 mm Vrijkomende materialen verzamelen en afvoeren naar een door het bevoeg gezag erkende inrichting. Acceptatiekosten dienen te zijn inbegrepen in deze bestekspost. Verwijderen dakleer Situering: t.p.v. de bestaande voegen aan de achterzijde van de opstaande wanden. Betreft: Het verwijderen van dakleer en schoonmaken (cleanen) van de wanden en voegen t.b.v. het aanbrengen van een rubberprofiel en dakleer volgens bestekspostnr. 230010 t/m 230030..	m	285,00	V	
211020	426104	. . . . . . . . . . 1.1. 211030	Verwijderen van voegvullingsmateriaal. Situering: t.p.v. de bestaande voegen van de de binnen- en bovenzijde van de opstaande wanden. Voeg in betonwerk Materiaal: kit Incl. rugvulling Breedte: variërend van 15 tot 50 mm. Gem. 35 mm Dikte: gem. 10 mm Vrijkomende materialen verzamelen en afvoeren naar een door het bevoeg gezag erkende inrichting. Acceptatiekosten dienen te zijn inbegrepen in deze bestekspost. Verwijderen dakleer Situering: t.p.v. de bestaande voegen aan de achterzijde van de opstaande wanden. Betreft: Het verwijderen van dakleer en schoonmaken (cleanen) van de wanden en voegen t.b.v. het aanbrengen van een rubberprofiel en dakleer volgens bestekspostnr. 230010 t/m 230030..	m	136,00	V	
211030	426199	. 211030	Verwijderen dakleer Situering: t.p.v. de bestaande voegen aan de achterzijde van de opstaande wanden. Betreft: Het verwijderen van dakleer en schoonmaken (cleanen) van de wanden en voegen t.b.v. het aanbrengen van een rubberprofiel en dakleer volgens bestekspostnr. 230010 t/m 230030..	m2	48,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
211040	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit berm	m3	360,00	V	
		. . . . .	Situering: t.p.v. het te verwijderen dakleer				
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 211030 en aanbrengen van				
		. . . . .	een voegprofiel volgens bestekspostnr. 230010 t/m				
		. . . . .	230030.				
		. . . . .	Grondsoort: grond				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: Aan de hand van theoretisch	m3			360,00 I
		. . . . .	profiel van ontgraven.				
		3.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, ca. 10 %				
		. . . . .	van de hoeveelheid onder water, gerekend met een				
		. . . . .	waterstand van N.A.P. 23,00 m				
		.9.	Ontgravingshoogte variërend van 0,50 tot 4,50 m				
		. . . . .	Ontgraven tot een diepte van ca. NAP 22.30 m				
		. .1. . . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 1,50 m				
		. . . .1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		. . . .9	Vrijkomende grond op naastgelegen berm zetten en				
		. . . . .	verwerken volgens bestekspostnr. 211050.				
211050	220301	. . . . .	Grond verwerken in berm	m3	360,00	V	
		. . . . .	Situering: t.p.v. de volgens bestekspostnr. 211040				
		. . . . .	vrijgekomen grond				
		. . . . .	Grondsoort: grond	m3			360,00 I
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr.				
		. . . . .	211040				
		.1.	Zonder overhoogte				
		. .1. . . .	Kruinbreedte 1,5 m				
		. . . .1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		. . . .9	Profilieren en verdichten gelijk aan naastgelegen				
		. . . . .	grondslag.				
211060	210199	. . . . .	Droog houden werkput	EUR		N	
		. . . . .	Situering: t.p.v. de ontgraving volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 211040				
		. . . . .	Betreft: het drooghouden van de werkput t.b.v. de				
		. . . . .	werkzaamheden volgens bestekspostnr. 211030,				
		. . . . .	230010 t/m 230030.				
		. . . . .	Met materiaal van de aannemer.				
22		. . . . .	BETONREPARATIES EN VOEGEN				
						
2200		. . . . .	<u>Betonreparaties en conservering</u>				
						
220010	426401	. . . . .	Aanbrengen cementgebonden mortel.	m2	5,50	V	
		. . . . .	Situering: t.p.v. de volgens bestekspostnr.				
		. . . . .	210030 en 210040 verwijderde beton.				
		. . . . .	Milieuklasse				
		. . . . .	XC4, XD3 en XF4				
		. . . . .	Toepassingsklasse als bedoeld in artikel 42.61.03				
		. . . . .	van de Standaard RAW Bepalingen:				
		1.	Cementgebonden mortel (CC)				
		. . . . .	Mortel leveren volgens bestekspostnr. 220020				
		.4.	Wijze van aanbrengen, handmatig, gieten of spui-				
		. . . . .	ten, ter keuze van de aannemer				
		. .1. . . .	Grootte, gemiddelde diepte en aantal van de te				
		. . . . .	repareren plekken				
		. . . . .	ca. 64 lokaties in variërende grootte				
		. . . . .	Aannemer moet er rekening mee houden dat de				
		. . . . .	reparaties zich tot op ca. 4,50m boven de rijbaan				
		. . . . .	bevinden.				
		. . .3. . .	Verticale (of nagenoeg verticale) vlakken				
		. . . . .	Oppervlak met eenzelfde textuur afwerken gelijk				
		. . . . .	als omringend beton.				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
220020	426499	. . . . .	Leveren cementgebonden mortel	kg	1.980,00	V	
		. . . . .	Situering: t.p.v. te verwerken mortel volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 220010.				
		. . . . .	Cementgebonden mortel: BASF Emaco NanoCrete	kg			1.980,00 L
		. . . . .	Mortel moet voldoen aan de NEN EN 1504.				
220030	426399	. . . . .	Bescherming wapening	EUR		N	
		. . . . .	Situering: t.p.v. de volgens bestekspostnr.				
		. . . . .	112030 en 210010 uitgebroken betonverharding.				
		. . . . .	Betreft: Vrijgekomen wapening ontroesten.				
		. . . . .	Wapening behandelen met anticorrosieve primer.				
		. . . . .	Aanbrengen volgens voorschriften van de				
		. . . . .	leverancier.				
		. . . . .	In deze post worden geacht alle leveranties te				
		. . . . .	zitten van conserveringsmiddelen.				
220040	312199	. . . . .	Aanbrengen Latexfalt SK	m2	136,00	V	
		. . . . .	Situering: t.p.v. de volgens bestekspostnr.				
		. . . . .	210020 verwijderde coating.				
		. . . . .	Betreft: het in 2 lagen verticaal aanbrengen van				
		. . . . .	Latexfalt SK.				
		. . . . .	Hoeveelheid: 1,5 kg/m2 per laag	kg			408,00 L
		. . . . .	Steenslag: 2/6 per laag 9 kg/m2	ton			2,45 L
		. . . . .	Aanbrengen volgens voorschriften van de				
		. . . . .	leverancier.				
2300		. . . . .	<u>Voegafdichtingen in wanden</u>				
230010	426799	. . . . .	Aanbrengen van afdichting in voeg (18-30)	m	67,00	V	
		. . . . .	Situering: t.p.v. de dilatatievoegen in de wanden				
		. . . . .	van de tunnel; weerszijde van de wand.				
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van een voegadichting:				
		. . . . .	-Schuimband type Mavotex 600 30/ 18-30 of	m			67,00 L
		. . . . .	gelijkwaardig.				
		. . . . .	Kleur: zwart				
		. . . . .	Aanbrengen volgens voorschriften van de				
		. . . . .	leverancier.				
230020	426799	. . . . .	Aanbrengen van afdichting in voeg (30-50)	m	276,00	V	
		. . . . .	Situering: t.p.v. de dilatatievoegen in de wanden				
		. . . . .	van de tunnel; weerszijde van de wand.				
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van een voegadichting:				
		. . . . .	-Schuimband type Mavotex 600 40/ 30-50 of	m			276,00 L
		. . . . .	gelijkwaardig.				
		. . . . .	Kleur: zwart				
		. . . . .	Aanbrengen volgens voorschriften van de				
		. . . . .	leverancier.				
230030	426799	. . . . .	Aanbrengen dakleer	m1	210,00	V	
		. . . . .	Situering: t.p.v. de aangebrachte voegadichting				
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 230010 en 230020 aan de				
		. . . . .	achterzijde (buitenzijde) van de tunnelwand.				
		. . . . .	Breedte: 0,50 m	m1			210,00 L
		. . . . .	Voorafgaand aan het aanbrengen van het dakleer de				
		. . . . .	betonconstructie schoonmaken.				
		. . . . .	Aanbrengen volgens voorschriften van de				
		. . . . .	leverancier.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
8			WERKEN VAN ALGEMENE AARD			
81			TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN			
810			INSPECTIE VERKEERSMAATREGELEN			
810010	624001		Inspecteren verkeersmaatregelen. Betreft: de verkeersmaatregelen aangebracht conform tekeningnr. T12014-201 t/m T12014-203.	EUR		N
		1.	Inspecteren afzettingen en voorzieningen Frequentie: 3 keer/dag Afzettingen en voorzieningen elke 8 uur inspecteren .1. Inspecteren omleidingsroutes Frequentie: 1 keer/dag Omleidingsroute elke 24 uur inspecteren.			
811			FASE 1			
8110			<u>Afzettingen</u>			
811010	621010		Aanbrengen van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: Werkzaamheden fase 1.	keer	1,00	V
		2.	Afzetting volgens tekeningnummer(s). T12014-201 .2. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwui = 50 km/h .9 Met materiaal van de aannemer. Ter indicatie; -afzethek 2,5 m: 8 st -geleidebakens: ca. 60 st -RVV-bord: 29 st -RVV-onderbord: 6 st -WIU-bord: 4 st -actiewagen: 2 st			
811020	621012		Instandhouden van afzetting(en) op enkelbaansweg. 2. Afzetting, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 811010.	EUR		N
811030	621013		Verwijderen van afzetting(en) op enkelbaansweg. 2. Afzetting(en), aangebracht volgens bestekspostnr(s). 811010.	keer	1,00	V
8111			<u>Omleiding fase 1</u>			
811110	620399		Toepassen publicatieborden op enkelbaansweg. Ten behoeve van: de afsluiting van de N270 volgens bestekspostnr. 811010. Betreft: publicatiebord voor doorgaand verkeer ter plaatse van het afgesloten wegvak. -tekstbord (110/83) met tekst: "N270" afgesloten van.... tot..... (2 stuks) Borden plaatsen 2 weken voor aanvang van de werkzaamheden. Met materiaal van de aannemer.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
811120	620399	. . . . .	Toepassen publicatieborden op enkelbaansweg. Ten behoeve van: de afuiting van de linksaf beweging volgens bestekspostnr. 811010. Betreft: publicatiebord voor doorgaand verkeer ter plaatse van het afgesloten wegvak. -tekstbord (110/83) met tekst: "linksaf verboden" van..... tot..... (4 stuks) Borden plaatsen 2 weken voor aanvang van de werkzaamheden. Met materiaal van de aannemer.	EUR		N	
811130	621023	. . . . .	Aanbrengen omleidingsroutes. Ten behoeve van: afzetting fase 1 1. Omleidingsroute(s) volgens tekeningnr(s). T12014-201 .2. Omleidingsroute op dubbelbaans (niet-autosnel)weg Omleidingsroute op enkelbaansweg en autosnelweg. . .1. . . . De route wordt aangegeven door: -tekstbord (305/229): 4 st -tekstbord (140/105): 11 st -tekstbord (110/83): 17 st -routepijl: 38 st -figuratiebord: 1 st2 Met materiaal van de aannemer	keer	1,00	V	
811140	621025	. . . . .	Instandhouden omleidingsroutes. 9. Omleidingsroute op enkelbaansweg en autosnelweg, aangebracht volgens bestekspostnr. 811130	EUR		N	
811150	621026	. . . . .	Verwijderen omleidingsroutes. 9. Omleidingsroute op enkelbaansweg en autosnelweg, aangebracht volgens bestekspostnr. 811130	keer	1,00	V	
8112		. . . . .	<u>Tijdelijke VRI</u>				
811210	621601	. . . . .	Aanbrengen tijdelijke verkeersregelininstallatie. Tijdelijke VRI ter hoogte van de aansluiting N604 - N270 Lengte werkvak: n.v.t m 1. Verkeersafhankelijke detectie 3-fasen, detectie autoverkeer middels videodetectie en detectie (brom)fietzers middels drukknoppaal. . .9. . . . Lantaarns naast de rijbaan -aantal lantaarns t.b.v. autoverkeer: 4 st -aantal lantaarns t.b.v. (brom)fietzers: 6 st . . .1. . . . Aantal voorwaarschuwingslichten: 4 st2. Stroomvoorziening d.m.v. een door de aannemer te verzorgen voedingspunt2 Met materialen van de aannemer	st	1,00	N	
811220	621603	. . . . .	Instandhouden tijdelijke verkeersregelininstallatie. 1. Tijdelijke verkeersregelininstallatie aangebracht volgens bestekspostnr(s). 8112102 Met materialen van de aannemer	EUR		N	
811230	621604	. . . . .	Verwijderen tijdelijke verkeersregelininstallatie. 1. Tijdelijke verkeersregelininstallatie aangebracht volgens bestekspostnr(s). 811210	st	1,00	V	
8113		. . . . .	<u>Tijdelijke markering</u> Betreft de markeringswerkzaamheden t.b.v. de tijdelijke verkeersmaatregelen volgens de bestekspostnr. 811010 aan te brengen afzettingen.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5 : 6					
811310	320113	.	.	.	.	.	Aanbrengen overige markering van voorgevormd markeringsmateriaal.	m2	6,60	V	
		2.	.	.	.	.	Diverse vlakmarkeringen: stopstreep:				
		.	.	.	.	.	-(0,15m) ca. 4,2 m2				
		.	.	.	.	.	-(0,20 m) ca. 2,4 m2				
		.	1.	.	.	.	Op een asfaltverharding				
		.	.	3.	.	.	Voorgevormd markeringsmateriaal, dik 1 mm incl. primer	m2			6,60 L
		.	.	.	.	2	Kleur markeringsmateriaal: geel				
811320	320113	.	.	.	.	.	Aanbrengen overige markering van voorgevormd markeringsmateriaal.	m2	17,20	V	
		4.	.	.	.	.	Pijlen:				
		.	.	.	.	.	-4 stuks rechtdoorpijlen				
		.	.	.	.	.	-4 stuks combipijlen				
		.	1.	.	.	.	Op een asfaltverharding				
		.	.	3.	.	.	Voorgevormd markeringsmateriaal, dik 1 mm incl. primer	m2			17,20 L
		.	.	.	.	2	Kleur markeringsmateriaal: geel				
811330	320141	.	.	.	.	.	Volledig verwijderen van een markering.	m2	23,80	V	
		9.	.	.	.	.	Tijdelijke markering				
		.	4.	.	.	.	Van voorgevormd markeringsmateriaal				
		.	9.	.	.	.	Op een asfaltverharding.				
		.	.	5.	.	.	Verwijderen door middel van lostrekken				
812		.	.	.	.	.	FASE 2A				
8120		.	.	.	.	.	<u>Afzettingen</u>				
812010	621010	.	.	.	.	.	Aanbrengen van afzetting(en) op enkelbaansweg.	keer	1,00	V	
		.	.	.	.	.	Ten behoeve van:				
		.	.	.	.	.	Werkzaamheden fase 2a				
		2.	.	.	.	.	Afzetting volgens tekeningnummer(s). T12014-202				
		.	2.	.	.	.	Toegepaste snelheid bij werk in uitvoering:				
		.	.	.	.	.	V _{wiu} = 50 km/h				
		.	.	.	.	9	Met materiaal van de aannemer.				
		.	.	.	.	.	Ter indicatie;				
		.	.	.	.	.	-afzethak 2,5 m: 12 st				
		.	.	.	.	.	-geleidebakens: ca. 60 st				
		.	.	.	.	.	-RVV-bord: 20 st				
		.	.	.	.	.	-RVV-onderbord: 2 st				
		.	.	.	.	.	-WIU-bord: 13 st				
		.	.	.	.	.	-actiewagen: 2 st				
812020	621012	.	.	.	.	.	Instandhouden van afzetting(en) op enkelbaansweg.	EUR		N	
		2.	.	.	.	.	Afzetting, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 812010.				
812030	621013	.	.	.	.	.	Verwijderen van afzetting(en) op enkelbaansweg.	keer	1,00	V	
		2.	.	.	.	.	Afzetting(en), aangebracht volgens bestekspostnr(s). 812010.				
8121		.	.	.	.	.	<u>Omleiding fase 2a</u>				
						
						

BESTEKSP POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
812110	620399	. . . . .	Toepassen publicatieborden op enkelbaansweg.	EUR		N
		. . . . .	Ten behoeve van: de afsluiting van de N270			
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 812010			
		. . . . .	Betreft: publicatiebord voor doorgaand verkeer			
		. . . . .	ter plaatse van het afgesloten wegvak.			
		. . . . .	-tekstbord (110/83) met tekst:			
		. . . . .	"N270" afgesloten			
		. . . . .	van.... tot..... (2 stuks)			
		. . . . .	Borden plaatsen 2 weken voor aanvang van de			
		. . . . .	werkzaamheden.			
		. . . . .	Met materiaal van de aannemer.			
812120	621023	. . . . .	Aanbrengen omleidingsroutes.	keer	1,00	V
		. . . . .	Ten behoeve van: afzetting fase 2a			
		1.	Omleidingsroute(s) volgens tekeningnr(s).			
		. . . . .	T12014-202			
		.2.	Omleidingsroute op dubbelbaans (niet-autosnel)weg			
		. . . . .	Omleidingsroute op enkelbaansweg en autosnelweg.			
		. .1. . . .	De route wordt aangegeven door:			
		. . . . .	-tekstbord (305/229): 4 st			
		. . . . .	-tekstbord (140/105): 19 st			
		. . . . .	-tekstbord (110/83): 22 st			
		. . . . .	-routepijl: 114 st			
		. . . . .	-figuratiebord: 1 st			
		. . . . .2	Met materiaal van de aannemer			
812130	621025	. . . . .	Instandhouden omleidingsroutes.	EUR		N
		9.	Omleidingsroute op enkelbaansweg en autosnelweg,			
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 812120.			
812140	621026	. . . . .	Verwijderen omleidingsroutes.	keer	1,00	V
		9.	Omleidingsroute op enkelbaansweg en autosnelweg,			
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 812120.			
813		. . . . .	FASE 2B			
					
8130		. . . . .	<u>Afzettingen</u>			
		. . . . .	Fase 2b mag maximaal 1 nacht worden toegepast			
		. . . . .	tussen 19.00u en 06.00u.			
813010	621010	. . . . .	Aanbrengen van afzetting(en) op enkelbaansweg.	keer	1,00	V
		. . . . .	Ten behoeve van:			
		. . . . .	Werkzaamheden fase 2b.			
		. . . . .	Omleiding gedurende fase 2b wordt geacht te			
		. . . . .	zitten in bestekspostnr. 812110, 812120 en 812130.			
		2.	Afzetting volgens tekeningnummer(s). T12014-203			
		.2.	Toegestane snelheid bij werk in uitvoering:			
		. . . . .	V _{wiu} = 50 km/h			
		. . . . .9	Met materiaal van de aannemer.			
		. . . . .	Ter indicatie;			
		. . . . .	-afzethek 2,5 m: 15 st			
		. . . . .	-geleidebakens: ca. 40 st			
		. . . . .	-RVV-bord: 29 st			
		. . . . .	-RVV-onderbord: 6 st			
		. . . . .	-WIU-bord: 13 st			
		. . . . .	-actiewagen: 1 st			
		. . . . .	-verkeersregelaar 2 lokaties			
		. . . . .	(verkeersregelaars dienen te voldoen aan de			
		. . . . .	"regeling verkeersregelaars 2009".			
813020	621025	. . . . .	Instandhouden omleidingsroutes.	EUR		N
		9.	Omleidingsroute op enkelbaansweg en autosnelweg,			
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 813010.			
					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
813030	621026	. . . . . 9.	Verwijderen omleidingsroutes. Omleidingsroute op enkelbaansweg en autosnelweg, aangebracht volgens bestekspostnr. 813010.	keer	1,00	V
82		. . . . . . . . . . . . . . .	ALGEMENE WERKZAAMHEDEN			
8200		. . . . . . . . . . . . . . .	<u>Detectielussen</u>			
820010	352099	. .	Aanbrengen detectielussen Situering: t.p.v. km. 23.600 en 29.850 Betreft: Het compleet opnieuw aanbrengen en aansluiten van 2 sets detectielussen volgens bijlage 4.	EUR		N
8210		. . . . . . . . . . . . . . .	<u>Geluidsmetingen</u>			
821010	312199	. .	Uitvoeren van metingen t.b.v. geluidsreductie Het uitvoeren van metingen om aan te tonen te hebben voldaan aan de bepalingen in deel 3 artikel 31.91 t/m 31.94 van dit bestek.	EUR		N
84		. . . . . . . . . . . . . . .	T.B.S. WERKNEMERS EN MATERIEEL			
840		. . . . . . . . . . . . . . .	T.B.S. WERKNEMERS			
840010	611101	. . . . . 2.	Ter beschikking stellen van werknemers. Werknemers Bouwbedrijf groep B Grondwerker wegenbouw	uur	40,00	V
840020	611101	. . . . . 4.	Ter beschikking stellen van werknemers. Werknemers Bouwbedrijf groep D Stratenmaker I	uur	40,00	V
840030	611101	. . . . . . . . . . . . . . .	Ter beschikking stellen van werknemers. Erkend verkeersregelaar, incl. benodigdheden volgens CROW pub. 96b-18	uur	40,00	V
841		. . . . . . . . . . . . . . .	T.B.S. MATERIEEL			
841010	611204	. . . . . 3.3.1.	Ter beschikking stellen van een vrachtauto. Laadvermogen: ten minste 10 ton Driezijdig hydraulisch kipbaar Met hydraulische laad- en losinrichting	uur	40,00	V
841020	611205	. . . . . 3.	Ter beschikking stellen van een wiellader. Bakinhoud: ten minste 1,5 m3	uur	40,00	V
841030	611242	. . . . . . . . . . . . . . .	Ter beschikking stellen van een compressor. incl. bediening	uur	40,00	V
841040	611203	. . . . . . . . . . 6.	Ter beschikking stellen van een hydraulische graafmachine. Bakinhoud: ten minste 1,5 m3	uur	40,00	V
841050	611299	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . .	T.b.s. kolkenzuiger T.b.v. het opzuigen van slib uit de tunnelkelder. Kolkenzuiger voorzien van ca. 15m zuigslang.	uur	8,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
841060	610203	. . . . .	Gebruik van keet.	EUR		N
		. . . . .	Tijdsduur van het gebruik: vanaf de datum van			
		. . . . .	aanvang van het werk tot 1 week nadat het werk			
		. . . . .	wordt opgeleverd.			
		. . . . .	Een terrein is niet beschikbaar.			
		. . . . .	Normale invorderbare lasten zoals bv. precario,			
		. . . . .	waterschapslasten en staartbe;asting worden			
		. . . . .	geacht bij het bedrag te zijn inbegrepen.			
		. . . . .	Maximale afstand van de keet tot de tunnel			
		. . . . .	Houtenhoek bedraagt 1,5 km.			
		.5.	De keet heeft een grootte van ca. 36 m2, een kamer			
		. . . . .	ca. 4 x 4 m en een kamer ca. 3 x 4 m, stoelen en			
		. . . . .	tafels voor 8 personen, 2 afsluitbare (stalen)			
		. . . . .	kasten, 2 schrijfbureaus met afsluitbare laden en			
		. . . . .	kapstokken			
		. . . . .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			
841070	610299	. . . . .	Gebruik hulpmiddelen	EUR		N
		. . . . .	Tijdsduur van het gebruik: vanaf de datum van			
		. . . . .	aanvang van het werk tot 1 week nadat het werk			
		. . . . .	wordt opgeleverd.			
		. . . . .	-kantoorbenodigdheden			
		. . . . .	-kleuren- laserprinter met kopieer-en			
		. . . . .	scanmogelijkheden (A3 formaat)			
		. . . . .	-draadloos-internet voor 2 laptops			
85		. . . . .			
					
					
					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
9		. . . . .	STAARTPOSTEN				
						
91		. . . . .	EENMALIGE KOSTEN				
						
910010	610299	. . . . .	Aan- en afvoer materieel	EUR		N	
						
910020	610299	. . . . .	Inrichten werkterrein	EUR		N	
		. . . . .	In het inrichten van het werkterrein is begrepen				
		. . . . .	het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk				
		. . . . .	benodigde bouwkantoren, keten, wagens,				
		. . . . .	werkplaatsen en loodsen, het aanleggen van				
		. . . . .	parkeerplaatsen en hulpwegen incl. het aanleggen				
		. . . . .	en aansluiten van de hierbij benodigde kabels en				
		. . . . .	leidingen.				
						
910030	610102	. . . . .	Opruimen van werkterrein.	EUR		N	
		. . . . .	In het opruimen van het werkterrein is begrepen				
		. . . . .	het opbreken en afvoeren van alle voor het werk				
		. . . . .	benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaat-				
		. . . . .	sen en loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren				
		. . . . .	van de verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen				
		. . . . .	en het in de voorgeschreven toestand brengen van				
		. . . . .	het werkterrein.				
						
95		. . . . .	STELPOSTEN				
						
950010	610501	. . . . .	Stelpost.	EUR	10.000,00	V	
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter				
		. . . . .	zake van:				
	1.	. . . . .	Door de directie op te dragen kleine leveringen en				
		. . . . .	werkzaamheden				
						
950020	610501	. . . . .	Stelpost.	EUR	7.500,00	V	
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter				
		. . . . .	zake van:				
	.9.	. . . . .	Bijkomende kosten m.b.t. verkeersmaatregelen op				
		. . . . .	aanwijzing van de directie.				
						
950030	610501	. . . . .	Stelpost.	EUR	8.000,00	V	
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter				
		. . . . .	zake van:				
	.9.	. . . . .	Op aanwijzing van de directieboren van kernen				
		. . . . .	t.b.v. onderzoek naar samenstelling en				
		. . . . .	eigenschappen van het asfaltbeton.				
		. . . . .	Het betreft de kosten van het boren van kernen,				
		. . . . .	het vullen van gaten incl. de onderzoekskosten en				
		. . . . .	benodigde verkeersmaatregelen.				
						
950040	610501	. . . . .	Stelpost.	EUR	2.000,00	V	
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter				
		. . . . .	zake van:				
	.9.	. . . . .	Bebording				
						

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

HFD PAR ART LID

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

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen, zoals laatstelijk vastgesteld in december 2010, hierna te noemen 'Standaard 2010', uitgegeven door de Stichting CROW.
- 02 De Standaard 2010 is tegen betaling van EUR 95,-- verkrijgbaar bij de Stichting CROW.
Bestellingen uitsluitend via de CROW-website: www.crow.nl.
- 03 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.01.01 lid 01 van de Standaard 2010, wordt de U.A.V. 1989 gewijzigd dan wel uitgebreid met het navolgende ter verkrijging van de Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de Uitvoering van Technische Installatiewerken 1992 (U.A.V.T.I.):
- Wijziging van paragraaf 1 lid 1: bouwstoffen: de in het werk te brengen materialen, voorwerpen, onderdelen, installaties of onderdelen daarvan, grond van allerlei soort en dergelijke.
 - Uitbreiding met paragraaf 8a. Beproeving:
 1. Indien is overeengekomen dat een werk of een of meer onderdelen daarvan beproefd zullen worden, vindt beproeving plaats. De beproeving geschiedt door de aannemer in aanwezigheid van de directie en dient om vast te stellen of het werk, of het desbetreffende onderdeel daarvan, op het gebied bestreken door de beproeving, voldoet aan hetgeen is overeengekomen, voor zover dit op het tijdstip van de beproeving mogelijk is.
 2. Aannemer en directie stellen in onderling overleg het tijdstip van beproeving vast.
Indien aannemer en directie niet komen tot gemeenschappelijke vaststelling van het tijdstip van beproeving, stelt de aannemer dit tijdstip vast en geeft van dit tijdstip ten minste acht dagen tevoren schriftelijk kennis aan de directie.
 3. Ten behoeve van de beproeving stelt de aannemer voor zijn rekening het nodige materieel en het personeel voor de bediening daarvan beschikbaar. De kosten van de voor de beproeving benodigde hoeveelheid water en energie zijn voor rekening van de opdrachtgever.
 4. Zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen vijf dagen na de beproeving, stelt de aannemer een rapport op waarin het beproevingsresultaat is opgenomen, alsmede, indien zulks is overeengekomen, een meetstaat die de meetresultaten en andere relevante gegevens vermeldt.
Door de ondertekening van dit in tweevoud op te maken rapport door aannemer en directie staan de resultaten van de beproeving vast.
Indien de directie tijdens de beproeving niet aanwezig is geweest, staan de resultaten van de beproeving vast door de enkele vermelding daarvan in het rapport.
 5. Indien op grond van de beproeving is vastgesteld dat het werk, op het gebied bestreken door de beproeving, niet voldoet aan hetgeen is overeengekomen, zal, nadat de aannemer de nodige verbeteringen heeft aangebracht, de beproeving worden herhaald.
Op deze herhaalde beproeving zijn de vorige leden van overeenkomstige toepassing, met dien verstande dat in dit geval de kosten van water en energie, benodigd voor de beproeving, voor rekening van de aannemer zijn.
 6. Indien op grond van de beproeving is vastgesteld dat het werk, op het

HFD PAR ART LID

gebied bestreken door de beproeving, voldoet aan hetgeen is overeengekomen en het werk ook overigens is voltooid, vindt opnemings plaats zoals bedoeld in paragraaf 9.

- Uitbreiding van paragraaf 10. Oplevering, eerste lid:
Indien in het bestek is voorgeschreven dat de aannemer de opdrachtgever bedienings- en onderhoudsvorschriften zal verstrekken, overhandigt hij deze op het tijdstip van ingebruikneming van het werk, of van het desbetreffende onderdeel daarvan, dan wel uiterlijk op de dag waarop het werk als opgeleverd wordt beschouwd.
Indien in het bestek is voorgeschreven dat de aannemer de opdrachtgever revisietekeningen zal verstrekken, overhandigt hij deze uiterlijk drie maanden na de dag waarop het werk als opgeleverd wordt beschouwd.
- Wijziging van paragraaf 10. Oplevering, derde lid, tweede volzin:
De opdrachtgever gaat hiertoe niet over dan nadat hij dit schriftelijk aan de aannemer heeft medegedeeld, hem daarover heeft gehoord en een beproeving als bedoeld in paragraaf 8a van het in gebruik te nemen werk of onderdeel daarvan heeft plaatsgevonden.
- Uitbreiding van paragraaf 10. Oplevering, derde lid:
Indien in het bestek een onderhouds- of servicetermijn als bedoeld in paragraaf 11 is voorgeschreven, gaat de door de in dit lid bedoelde ingebruikneming de onderhouds- of servicetermijn in onmiddellijk na de dag van ingebruikneming.
- Wijziging van de paragrafen 11, 12, 13, 23, 40 en 43a:
'onderhoudstermijn' wijzigen in 'onderhouds- of servicetermijn'.

01 01 07 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

- 01 Aan artikel 01.01.07 van de Standaard 2010 wordt een nieuw lid toegevoegd:
'08. De aannemer is aansprakelijk voor (gevolg)schade, voor zover deze te wijten is aan zijn nalatigheid, onvoorzichtigheid of verkeerde handelingen bij het uitvoeren van handelingen zoals genoemd in lid 01 tm 04 van artikel 01.01.07" van de Standaard 2010.

01 03 04 STELPOSTEN EN MINDERWERK

- 01 In afwijking van paragraaf 35 lid 5 van de U.A.V. 1989 geldt het volgende:
Bij de bepaling van het saldo minderwerk blijft het bedrag van de stelpost(en) buiten beschouwing.

01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING

01 04 01 ALGEMEEN

- 01 Op wijzigingen in loonkosten, kosten van brandstofgroepen en kosten van bouwstofgroepen geschiedt géén verrekening.
Het bepaalde in paragraaf 01.04 van de Standaard 2010 is niet van toepassing.

01 05 BETALINGSREGELINGEN; DECLARATIES

HFD PAR ART LID

01 05 01 INDIENEN DECLARATIES

- 01 In afwijking van het bepaalde in de laatste zin van artikel 01.05.01 lid 02 van de Standaard 2010 en van paragraaf 40 lid 6 van de U.A.V. 1989, dient de declaratie te worden gezonden aan:
Provincie Noord-Brabant
Bureau Financieel Beheer
Postbus 90151
5200 MC 's-HERTOGENBOSCH
Declaraties, welke ten laste van een stelpost dienen te worden gebracht, inclusief de daarop betrekking hebbende bewijsstukken, moeten worden ingediend bij de directie, zoals bedoeld in paragraaf 3 van de U.A.V. 1989.
- 02 Op alle declaraties moeten de benaming, het nummer van dit bestek en het SAP-ordernummer (als vermeld in de gunningsbrief) worden vermeld.

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

- 01 Het bepaalde in artikel 01.07.01 lid 02 van de Standaard 2010 is niet van toepassing.
- 02 De zekerheid als bedoeld in artikel 01.07.01 lid 01 van de Standaard 2010 moet bij de aanbesteder zijn binnengekomen binnen 7 dagen na de datum van het daartoe door of vanwege de aanbesteder gedane verzoek.

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

- 01 Een 'bijdrage RAW-systematiek met specificatie', als bedoeld in artikel 01.08.01 van de Standaard 2010, wordt verlangd.

01 09 KABELS EN LEIDINGEN**01 09 02 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER**

- 01 De aannemer meldt het werk uiterlijk 3 dagen voor de start van de werkzaamheden bij de Kadaster Dienst KLIC:
PER TELEFOON: 0800-0080
PER E-MAIL: klic@kadaster.nl

01 10 VERGUNNINGEN

HFD PAR ART LID

01 10 03 DOOR DE AANNEMER AAN TE VRAGEN VERGUNNINGEN

- 01 De aannemer dient over de onderstaande vergunningen te beschikken of aan te vragen of meldingen te doen:
- onttrekking grondwater voor het drooghouden van de sleuf, aan te vragen bij Bureau Grondwater van de directie Ecologie van de Provincie Noord-Brabant, Brabantlaan 1 te 's-Hertogenbosch;
 - alle benodigde vergunningen in het kader van de PMV Noord Brabant.
 - Toestemming te storten op eindverwerkingsinrichting;
 - Vergunning Wet Verontreiniging Oppervlaktewater;

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:
- Onderhoudsbestek Provincie Noord-Brabant
 - Onderhoudsbestek gemeente Deurne
- 02 De coördinatie, als bedoeld in paragraaf 31 van de U.A.V. 1989, van de in lid 01 genoemde werken geschiedt door de aannemer van dit bestek.

01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER**01 12 03 VERWIJDEREN VERONTREINIGINGEN OP WEGEN**

- 01 Bij het niet nakomen door de aannemer van zijn verplichting krachtens artikel 01.12.03. lid 01 van de Standaard 2010, wordt per geval en per kalenderdag, naast de kosten voor het verwijderen van de verontreiniging door derden, een boete van € 500,00 bij de aannemer in rekening gebracht, zonder dat hiervoor een ingebrekestelling nodig is.

01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN**01 13 06 ALGEMEEN**

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

HFD PAR ART LID

01 13 08 WERKTIJDEN

- 01 Het werk moet, behoudens bij calamiteiten, uitgevoerd worden op de werkdagen maandag tot en met vrijdag tussen 07.00 uur en 18.00 uur. m.u.v. fase 2a en 2b.
- 02 De aannemer moet er rekening mee houden dat de werkzaamheden gefaseerd dienen uitgevoerd te worden volgens onderstaande fasering:
-Fase 1: werkzaamheden tunnelbak.
Verkeersmaatregelen volgens tekening T12014-201
Max. duur van deze fase is 7 weken.
-Fase 2a: werkzaamheden tunnelbak, hoofdrijbaan en op- en afritten.
Verkeersmaatregelen volgens tekening T12014-202
Max. duur van deze fase is 1 week.
-Fase 2b: werkzaamheden tunnelbak, hoofdrijbaan en op- en afritten.
Verkeersmaatregelen volgens tekening T12014-203
Max. duur van deze fase is 1 nacht (19.00u tot 06.00u).
- 03 De aannemer moet er rekening mee houden dat op de N270 er gedurende de bloktijden geen verkeersversturende activiteiten aanwezig mogen zijn, tenzij de directie hiervoor toestemming verleend. De bloktijden zijn op werkdagen van 07:00 tot 09:00u en van 15:00 tot 19:00u.

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

HFD PAR ART LID

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

01 14 03 SECUNDAIRE BOUWSTOFFEN

- 01 Het is de aannemer niet toegestaan om secundaire bouwstoffen zijnde IBC Bouwstof te leveren en te verwerken.
- 02 Indien de aannemer secundaire bouwstoffen in het werk wil brengen, dient hij de procedure te volgen die door het bevoegd gezag is voorgeschreven.
De aannemer verstrekt de directie afschriften van de aan het bevoegd gezag gedane meldingen en van de door het bevoegd gezag verstrekte bescheiden.
- 03 Eventuele kosten voortvloeiende uit de in lid 02 genoemde procedure (incl. onderzoek, melding, leges e.d.) worden geacht te zijn begrepen in de prijs per eenheid van de betreffende bestekspost.
- 04 Indien de aannemer secundaire bouwstoffen wil leveren en verwerken dient hij zo spoedig mogelijk doch uiterlijk drie weken na de datum van aanvang een "Plan voor omgaan met secundaire bouwstoffen" aan de directie te verstrekken, inclusief het overleggen van bewijzen waaruit blijkt dat de te leveren bouwstoffen voldoen aan de eisen van het Besluit Bodemkwaliteit.
- 05 Het in lid 04 genoemde "Plan voor omgaan met secundaire bouwstoffen" wordt aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 1989. Naast het vermelde in paragraaf 26 lid 1 van de U.A.V. 1989 moet het plan tevens bevatten:
- a) werkmethode en werkvolgorde;
 - b) te nemen veiligheidsvoorzieningen en veiligheidsmaatregelen;
 - c) wijze van laden en vervoeren van de secundaire bouwstof;
 - d) leverancier c.q. bewijs van oorsprong;
 - e) locatie van verwerking;
 - f) chemische samenstelling en immissiewaarde;
 - g) kwaliteitsborging c.q. bemonsteringsstrategie.

HFD PAR ART LID

01 14 04 PROCESCERTIFICATIE

- 01 Voor de uitvoering van werkzaamheden t.b.v. markeringen is een geldig KOMO-procescertificaat vereist dan wel een schriftelijke verklaring van een certificatie-instelling die daartoe is geaccrediteerd door de nationale accreditatie-instelling (in Nederland: de Raad voor Accreditatie).
- Met deze verklaring verklaart de certificatie-instelling dat het toelatingsonderzoek, als bedoeld in de Nationale beoordelingsrichtlijn, die de grondslag vormt voor het procescertificaat, volledig naar tevredenheid is afgerond met uitzondering van de beoordeling van het uitvoeringsproces op werklocatie.
- Indien een dergelijke verklaring wordt verstrekt, verplicht de aannemer zich het uitvoeringsproces van het onderhavige werk door de desbetreffende certificatie-instelling te laten beoordelen conform de hieraan in de desbetreffende beoordelingsrichtlijn gestelde eisen.
- Hiertoe dient de aannemer vóór aanvang van de desbetreffende werkzaamheden een bewijs te overleggen dat de certificatie-instelling deze beoordeling zal uitvoeren.
- 03 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.
- 04 Voor de uitvoering van de werkzaamheden t.b.v. markeringen is een geldig KOMO-procescertificaat vereist.
- 05 Vóór aanvang van de desbetreffende werkzaamheden verstrekt de aannemer de directie een kopie van het op zijn naam of op naam van de in te schakelen onderaannemer gestelde certificaat.

01 17 07 PLAN VOOR HET OMGAAN MET VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 01 Indien in het bestek een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen wordt verlangd, wordt dit plan aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 1989. Naast het vermelde in paragraaf 26 lid 1 van de U.A.V. 1989 moet het plan tevens bevatten:
- a. werkvolgorde en werkmethode;
 - b. te nemen veiligheidsvoorzieningen en veiligheidsmaatregelen;
 - c. wijze van laden, vervoeren en lossen van vrijgekomen materialen;
 - d. plaats van bestemming van vrijgekomen materialen.
- 02 Een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.07 lid 01 van deel 3 van dit bestek wordt verlangd voor de volgende vrijgekomen materialen:
- Funderingsmaterialen (penetratiemateriaal)
 - Grond en zand
 - Asfalt -en betonverhardingen
 - Thermoplastische materialen
 - Gritstraalmiddel

HFD PAR ART LID

01 17 08 BEWIJS VAN ONTVANGST

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

01 17 10 AFVOEREN VAN UIT HET WERK KOMENDE AFVALSTOFFEN

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

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

- 01 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 01.18 van de Standaard 2010 bedraagt de schadevergoeding voor beschadiging toegebracht aan struiken, hagen of grassen en kruiden:
- Tweehonderd euro (€ 200,--) per struik;
Tweehonderd euro (€ 200,--) per m1 haag;
Honderd euro (€ 100,--) per m2 gras of kruidenvegetatie.

01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

HFD PAR ART LID

01 19 02 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSCOÖRDINATIE

- 01 Het aanstellen van de in de artikelen 2.33 en 2.34 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde coördinator(en) voor de uitvoeringsfase geschiedt door de aannemer.
- 02 De in artikel 2.26 lid 1 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde kennisgeving wordt door de opdrachtgever verzonden.
Van deze kennisgeving ontvangt de aannemer een afschrift.
De in 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.
- 04 Bij iedere bouwvergadering zorgt de aannemer ervoor, dat "veiligheid en gezondheid op het werk" wordt geagendeerd.

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

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

01 24 DOOR DE AANNEMER TE VERSTREKKEN OVERZICHTEN EN GEGEVENS

HFD PAR ART LID

01 24 01 ALGEMEEN

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

01 24 02 DAG-OVERZICHTEN

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

HFD PAR ART LID

01 24 03 WEEK-OVERZICHTEN

- 01 Verstrekt moet worden een tot en met de desbetreffende werkweek gecumuleerd overzicht van alle verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichting per bestekspost en per locatie.
- 02 Het in lid 01 bedoelde overzicht moet op de tweede werkdag na het verstrijken van de werkweek waarop het overzicht betrekking heeft, worden verstrekt.
- 03 De verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichting worden in het op die week betrekking hebbende weekrapport opgenomen, tenzij de directie zich niet met de door de aannemer verstrekte opgaven kan verenigen, in welk geval de hoeveelheden worden opgenomen die door de directie voorlopig als juist worden erkend.

01 24 04 OVERIGE OVERZICHTEN

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

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

- 01 De verwerkte verrekenbare hoeveelheden resultaatsverplichting moeten worden bepaald volgens de methoden die zijn aangegeven bij de betreffende besteksposten, respectievelijk volgens de methoden die elders in het bestek zijn voorgeschreven, dan wel zoals in de Standaard 2010 zijn bepaald.
- 02 Het tijdstip van (in)meting wordt door de aannemer bepaald en ten minste één werkdag tevoren ter kennis van de directie gebracht. Indien de aannemer geen melding of niet tijdig een melding van bedoeld tijdstip doet, waardoor de directie niet in staat is om de meting van de aannemer te controleren, zullen de kosten van een naderhand door de directie uit te voeren controlemeting voor rekening van de aannemer komen. De verrekenbare hoeveelheid resultaatsverplichting zal eerst worden verrekend nadat de controlemeting door de directie is verricht en de directie heeft geconstateerd, dat de door de aannemer opgegeven hoeveelheid juist is.
- 03 Ten behoeve van metingen, zowel door de aannemer als door de directie, moet het werk zonodig worden onderbroken. Deze onderbreking geeft de aannemer geen recht op

HFD PAR ART LID

schadevergoeding en/of bijbetaling en ontheft hem niet van zijn verplichting het werk tijdig op te leveren.

04 Indien een door de aannemer opgegeven verrekenbare hoeveelheid resultaatsverplichting naar het oordeel van de directie niet aanvaardbaar is, wordt de hoeveelheid vastgesteld door een gezamenlijke herberekening en zonodig en mogelijk door een gezamenlijke hermeting. Het tijdstip van deze hermeting wordt in overleg met de aannemer door de directie bepaald.

05 De kosten van de in lid 04 bedoelde hermeting komen voor rekening van de opdrachtgever, tenzij bij deze hermeting blijkt dat de door de aannemer opgegeven hoeveelheid resultaatsverplichting het gevolg is van onvoldoend werk zoals bedoeld in paragraaf 6 lid 7 van de U.A.V. 1989. In dat geval komen de kosten voor rekening van de aannemer.

01 26 BESTEKSADMINISTRATIE

01 26 01 ALGEMEEN

01 De verslagen van de bouwvergaderingen worden door de aannemer opgesteld en verspreid.

02 De in paragraaf 27, lid 1 van de U.A.V. genoemde aantekeningen moeten door de aannemer, in drievoud, uiterlijk op de vierde werkdag na het verstrijken van de werkweek waarop zij betrekking hebben, aan de directie worden overgelegd.

03 De aantekeningen betreffende de vordering en de stand van het werk, als genoemd in paragraaf 27, lid 1 van de U.A.V. moeten worden weergegeven in productie-opgave-staten. Deze staten moeten alle tekstregels zoals deze voorkomen op de bij het bestek behorende inschrijvingsstaat bevatten. De productie-opgave-staten moeten weergegeven:

- de tot de betreffende week verwerkte hoeveelheid;
- de in de betreffende week verwerkte hoeveelheid;
- de totaal verwerkte hoeveelheid; en
- de financiële consequenties van de verwerkingen.

04 De kosten van de werkzaamheden als bedoeld in de leden 01, 02 en 03 worden geacht te zijn begrepen in de post: "Uitvoeringskosten".

01 27 WET ARBEID VREEMDELINGEN (WAV)

HFD PAR ART LID

01 27 01 VERPLICHTINGEN AANNEMER IN HET KADER VAN WAV

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

HFD PAR ART LID

22 TECHNISCHE BEPALINGEN GRONDWERKEN**22 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES GRONDWERK, ALGEMEEN****22 04 03 VERWERKING/KEURING VAN BOUWSTOFFEN**

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

22 12 EISEN EN UITVOERING CULTUURTECHNISCH GRONDWERK**22 12 02 AANVULLINGEN**

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

22 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES CULTUURTECHNISCH GRONDWERK**22 14 01 STRUCTUURBEDERF**

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

22 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN CULTUURTECHNISCH GRONDWERK**22 15 02 VERDICHTEN**

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

22 21 BEGRIPPEN GRONDBEWERKINGEN**22 22 EISEN EN UITVOERING GRONDBEWERKINGEN****22 22 03 EISEN AAN HET RESULTAAT: EGGEN**

- 01 Het eindresultaat van het eggen moet gelijkwaardig zijn aan het verkregen resultaat van een rotoeg en aandrukrol met tanden.

HFD PAR ART LID

26 05 02 AANBRENGEN VAN GRONDKABEL VOOR VERLICHTINGSOBJECTEN

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

HFD PAR ART LID

28 FUNDERINGSLAGEN**28 12 EISEN EN UITVOERING LAGEN VAN STEENMENGSEL****28 12 01 HOOGTELIkking**

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

28 17 02 EISEN EN UITVOERING LAGEN VAN SEMIVERHARDING

- 01 Draagkracht van de bermverhardingen meten met de dynamische plaatbelastingproef. Per meetvak meetpunten selecteren met een onderlinge afstand van 20 meter gerekend in de rijrichting van het verkeer. De waarden voor de dynamische stijfheidsmodules moeten minstens 60MPa zijn.
- 02 De dwarshelling van de bermverharding meten met een rei van 1,20m waarop een digitale hoekmeter is gemonteerd. De dwarshelling mag tussen 2 à 4% bedragen. De dwarshelling moet gemeten worden vòòr het aanbrengen van de afwerklaag van grond. Het hoogteverschil tussen wegrand en bermverharding mag niet meer bedragen dan 20mm.

HFD PAR ART LID

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

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

HFD PAR ART LID

31 WEGVERHARDINGEN II**31 22 EISEN EN UITVOERING ASFALTVERHARDINGEN****31 22 01 HOOGTELIkking**

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

31 42 EISEN EN UITVOERING STRAATWERK**31 42 04 STRAATWERK ELEMENTENVERHARDING**

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

31 91 GELUIDSREDUCERENDE DUNNE DEKLAAG**31 91 01 BEGRIPPEN**

- 01 Geluidsreducerende dunne deklaag moet zijn van het type semidicht.
- 02 Geluidreducerende dunne deklaag bestaat uit een laag asfalt van minimaal 20mm aangebracht op de bij dit product behorende kleeflaag. Het asfalmengsel wordt in het kader van de "Standaard RAW Bepalingen 2010" gelijkgesteld aan conventioneel SMA met eenzelfde maximale nominale korrel.

31 92 EISEN EN UITVOERING**31 92 01 GELUIDSREDUCTIE**

- 01 Toevoeging aan artikel 31.22.06: lid 04: De geluidreducerende deklaag wordt bij deze beoordeling gelijkgesteld aan conventioneel SMA met eenzelfde nominale maximum korrelgrootte.
- 02 Toevoeging aan artikel 31.22.07: lid 02:
Geluidreducerende deklaag wordt bij deze beoordeling gelijkgesteld aan conventioneel SMA met eenzelfde nominale maximum korrelgrootte.
Als referentiesamenstelling wordt, in afwijking van conventioneel SMA, de ingewogen gradering uit het vooronderzoek gebruikt.
- 03 De garantietermijn op geluidreductie is 5 jaar
- 04 Op het wegvak moet een PCG (Productie Controle Geluid) worden uitgevoerd. Deze metingen en berekeningen dienen te worden uitgevoerd door bedrijven of instituten die onafhankelijk zijn van de opdrachtnemer en geaccrediteerd voor de betreffende verrichtingen. De opdrachtnemer draagt zorg voor de tijdige uitvoering op zijn kosten. Tussentijdse metingen mogen namens zowel opdrachtgever als opdrachtnemer worden verricht, op kosten van de initiatiefnemer.
- 05 Ten opzichte van de referentie volgens CROW Publicatie 200 dient, te meten tussen 6 en 13 weken na openstelling, een geluidsreductie van 4 dB(A) voor lichte motorvoertuigen bij 80 km/uur te worden gerealiseerd als gemiddelde

HFD PAR ART LID

voor het gehele wegvak. In deze waarden worden de meetonnauwkeurigheden geacht te zijn inbegrepen.

- 06 Na 2 jaar dient een geluidsreductie t.o.v. de referentie van 3 dB(A) voor lichte motorvoertuigen bij 80 km/uur te worden gerealiseerd als gemiddelde voor het gehele wegvak. In deze waarde worden de meetonnauwkeurigheden geacht te zijn inbegrepen.
- 07 Na 5 jaar dient een geluidsreductie t.o.v. de referentie van 2 dB(A) voor lichte motorvoertuigen bij 80 km/uur te worden gerealiseerd als gemiddelde voor het gehele wegvak. In deze waarde worden de meetonnauwkeurigheden geacht te zijn inbegrepen.
- 08 Als aan de eis van de geluidreductie niet wordt voldaan dient de deklaag op kosten van de opdrachtnemer te worden vervangen.

31 92 02 DUURZAAMHEID

- 01 De garantietermijn op duurzaamheid is 5 jaar.
- 02 Vlakheid
De spoordiepte (onder een rei van 1,20m) mag gedurende de garantieperiode niet groter zijn dan 5mm als gemiddelde over 100m, en niet groter dan 7mm als gemiddelde over 10m. Vaststelling van de spoordiepte gebeurt door middel van de ARAN of een vergelijkbaar meetvoertuig.
- 03 Voor de langsvlakheid geldt gedurende de garantieperiode een maximale IRI-waarde van 1,5m/km per 100 metervak en 2,5m/km per 20 metervak. Beide eisen gelden zowel in het rechter rijspoor als tussen de rijsporen. Vaststelling van de langsvlakheid gebeurt door middel van de ARAN of een vergelijkbaar meetvoertuig.
- 04 Stroefheid
De stroefheid van het wegdek dient gedurende de garantieperiode minimaal 0,45 (als gemiddelde) te bedragen voor weglengten van 5 meter, zowel in het rijspoor als tussen de rijsporen. Vaststelling van de stroefheidwaarde gebeurt door middel van proef 72 van de Standaard RAW Bepalingen 2010. De aanvangsstroefheid dient minimaal 0,38 te bedragen.
- 05 Scheurvorming
Gedurende de garantieperiode is maximaal lichte scheurvorming in geringe omvang, volgens de definities in CROW Publicatie 164, toegestaan.
- 06 Rafeling
Gedurende de garantieperiode is maximaal lichte rafeling, volgens de definities in CROW Publicatie 164, toegestaan.
- 07 Schade
Naast bovengenoemde eisen mag er gedurende de garantieperiode geen enkele schade optreden die de onderhoudsrichtlijn conform CROW-publicatie 164

HFD PAR ART LID

overschrijdt.

- 08 Als aan één of meer van deze eisen niet wordt voldaan moet de deklaag zodanig worden gerepareerd, dat de schade erdoor wordt opgeheven zonder geweld te doen aan de geluideis.
- 09 Elementen Model (EEM), waarbij de volgende minimale waarden zonder schade kunnen worden opgenomen:
-Maximale horizontale voegwerking +10 mm/ -10 mm.
-Indrukking op het oplegblok +3 mm/ -3 mm.
-Rotatie brugliggereinde + 5 mrad/ -5mrad.

31 92 03 EISEN AAN DE UITVOERING: VERWERKINGSOMSTANDIGHEDEN

- 01 Toevoeging aan artikel 31.22.09: lid 03 van de Standaard 2010:
Bij neerslag geen geluidsreducerende deklaag aanbrengen.

31 92 04 EISEN AAN DE UITVOERING: VERWERKING VAN ASFALT ALGEMEEN

- 01 Toevoeging aan artikel 31.22.12: lid 07: Indien de temperatuur van de aangevoerde asfalspecie lager is dan de minimale verwerkingstemperatuur, als vermeld op het bewijs van herkomst, deze niet verwerken.
- 02 In de periode tussen 1 november en 1 maart mogen geen dunne geluidreducerende deklagen worden aangebracht.

31 92 05 BOETECLAUSULE

- 01 De Opdrachtnemer is aansprakelijk indien gebreken optreden en onderhoud noodzakelijk is. Voor iedere keer dat er gebreken worden hersteld in de garantieperiode, waarvoor de opdrachtnemer verantwoordelijk is, en het herstel bovendien leidt tot werkzaamheden op de weg met verkeersmaatregelen, is de opdrachtnemer aan de opdrachtgever een bedrag groot € 1.500,- (zegge vijftienhonderd euro) exclusief BTW verschuldigd. Bovendien betaalt de opdrachtnemer een 'huur' voor het gebruik van een rijstrook voor de tijd dat de verkeersmaatregelen hierop van kracht zijn:
-€ 100,- (zegge honderd euro) voor ieder half uur, of een gedeelte daarvan, buiten de spitsijd;
-€ 300,- (zegge driehonderd euro) voor ieder half uur, of een gedeelte daarvan, in de spitsijd.
Onder spitsijd wordt verstaan de periode van 7.00 uur tot 10.00 uur en van 16.00 uur tot 19.00 uur.

HFD PAR ART LID

31 93 04 GELUIDSMETING: METING BIJ OPLEVERING

- 01 Voordat de metingen worden uitgevoerd zal het wegdek door de aannemer worden schoongeveegd dan wel met hoge druk water worden gereinigd.
- 02 De meet- en berekeningsmethode moet worden uitgevoerd conform de meest recente "Reken- en meetvoorschrift Wegverkeerslawaaï" uitgegeven door het ministerie van VROM (PCG methode Productie Controle Geluid) en CROW publicatie 200.
- 03 Er wordt eenmalig een statistische SPB-meting gedaan. De uitkomsten van deze meting kan bij volgende metingen worden gebruikt. De statische meting wordt uitgevoerd ter ijking van de dynamische meting volgens de CPX-methode.
- 04 Binnen 3 tot 7 weken na het gereedkomen van de deklaag worden deze metingen uitgevoerd. Het te meten wegdek wordt hiertoe per rijrichting opgedeeld in wegvakken met een maximale lengte van 100 m. Alle rijstroken worden gemeten, het gemiddelde geluidsniveau is maatgevend voor het wegvak. Per gemeten wegvak zal een toetsing plaatsvinden aan de geluidseisen uit het bestek.
- 05 Indien de geluidsreductie minder is dan de bestekseis wordt de kortingsregeling toegepast.
- 06 Kortingsregeling:
t/m 0,5 dB(A) van de eis : geen korting
0,6 t/m 1,0 dB(A) van de eis : € 0,70 per m2
1,1 t/m 1,5 dB(A) van de eis : € 1,20 per m2
> 1,5 dB(A) van de eis : vervangen deklaag

31 94 BOUWSTOFFEN**31 94 01 GELUIDREDUCERENDE DEKLAAG**

- 01 De geluidreducerende deklaag dient zodanig ontworpen te zijn dat deze geen periodieke reiniging behoeft.
- 02 De geluidreducerende dunne deklaag dient te worden samengesteld met bouwstoffen die minimaal aan de volgende eisen te voldoen:
Steenslag; groevemateriaal of EOS slakken, kwaliteit steenslag B.
Bitumen; fabrieksmatig met polymeren gemodificeerde bitumen.
Gewenste bitumenpercentage 6,4 %
Kleeflaag; polymeer gemodificeerde bitumen.

HFD PAR ART LID

31 97 01 REVISIEGEGEVENS EN REVISIETEKENINGEN CIVIEL (VERHARDINGEN)

- 01 De aannemer verstrekt, met betrekking tot de verhardingen, binnen 4 weken na de oplevering de revisiegegevens en de revisietekeningen, ter goedkeuring, aan de directie.
De revisietekeningen conform de door de directie gestelde tekenwijze (zie lid 06).
De revisiegegevens, documenten en tekeningen zoals in dit lid omschreven dienen analoog in enkelvoud gebundeld aan de directie te worden aangeleverd.
- 02 De directie verstrekt voor de oplevering aan de aannemer de digitale bestanden in AUTOCAD R**-formaat ten behoeve van de in lid 01 genoemde revisietekeningen.
- 03 Uiterlijk binnen 2 weken na de, ter goedkeuring, aangeleverde revisiegegevens en revisietekeningen, zal de directie haar opmerkingen en eventuele correcties aan de aannemer retourneren.
- 04 Uiterlijk binnen 2 weken na het retourneren van de opmerkingen en eventuele correcties van de directie, zal de aannemer de opmerkingen en eventuele correcties verwerken en de definitieve revisiegegevens en revisietekeningen aan de directie aanleveren.
De revisiegegevens, documenten en tekeningen zoals in dit lid omschreven dienen digitaal te worden aangeleverd.
- 05 De revisiegegevens dienen minimaal te bestaan uit:
- Revisies met betrekking tot de verhardingen.
- Op de revisietekeningen moet minimaal zijn aangegeven:
- a Begin en eind van de aangebrachte verhardingslaag.
 - b Breedte van de aangebrachte verharding. Bij asfalt- en betonverharding breedtemaat exclusief goot. Bij elementenverharding de breedtemaat inclusief goot, indien de goot uit de zelfde elementen bestaat als de rijbaan.
 - c De opbouw van de aangebrachte verhardingslagen, met aanduiding van de soort en type.
 - d De verwijderde verhardingslagen.
 - e De gegevens dienen te worden verzameld op een overzichtstekening 1:500, voorzien van een duidelijke maatvoering.
- 06 De aannemer dient revisietekeningen uit te voeren volgens "Richtlijnen tekenwerkzaamheden provincie Noord-Brabant" versie 6.0 d.d. 1 september 2011.

HFD PAR ART LID

32 WEGVERHARDINGEN II**32 13 INFORMATIE-OVERDRACHT MARKERINGEN****32 13 02 GEGEVENS TEN BEHOEVE VAN UITZETWERK**

- 01 In afwijking van artikel 32.13.02 van de Standaard 2010 zorgt de aannemer voor het uitzetten van de nieuw aan te brengen of te wijzigen markeringen. De hiermee gemoeide kosten worden geacht te zijn begrepen in bestekspostnummer 160010 en 160020.

32 13 03 PROCESCERTIFICAAT

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

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

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

32 14 03 ONVOLDOENDE KWALITEIT BOUWSTOFFEN

- 01 Als de directie aanleiding geeft om te twifelen of de wegenverf, verdunningsmiddelen en glasparels aan de gestelde eisen voldoen, zal een keuring conform het bepaalde in par. 18 van de U.A.V. 1989 plaats vinden.

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

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

32 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN MARKERINGEN

HFD PAR ART LID

32 17 01 EENHEDEN

- 05 Het bepaalde in de artikel 32.17.01 lid 05 van de Standaard 2010 wordt vervangen door:
De bij 'verwijderen van markering' en 'voorbewerken van markering' gebruikte eenheid m2, betreft het van markeringsmateriaal voorziene gedeelte van de te verwijderen of voor te bewerken markering.

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

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

32 12 EISEN EN UITVOERING MARKERINGEN**32 12 04 AANBRENGEN VAN THERMOPLASTISCH MARKERINGSMATERIAAL**

- 04 Artikel 32.12.04 lid 04 van de Standaard 2010 vervalt en wordt vervangen door het onderstaand lid:
"04 Onderbrekingen ten behoeve van de afwatering in een ononderbroken streep, mechanisch aanbrengen in dezelfde arbeidsgang als het aanbrengen van de streep, zodanig dat ter plaatse van de onderbreking geen markeringsmateriaal op het wegdek wordt aangebracht c.q. achterblijft."

32 12 07 AANBRENGEN MARKERINGEN, EISEN AAN HET RESULTAAT

- 03 Het gestelde in artikel 32.12.07 lid 03 van de Standaard 2010 is niet van toepassing.

HFD PAR ART LID

42 61 04

HFD PAR ART LID

61 TECHNISCHE BEPALINGEN WERK VAN ALGEMENE AARD**61 02 EISEN EN UITVOERING****61 02 02 VOORZIENINGEN BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTINGEN**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 61.02.02 van de Standaard 2010 dienen onderstaande maatregelen te worden genomen bij het uitvoeren van werkzaamheden rondom de te handhaven bomen.
- graafwerkzaamheden binnen de kroonprojectie dienen handmatig en/of met aangepast materieel, en altijd onder toezicht van een ter zake deskundige worden uitgevoerd.
 - schakel een European Tree Worker in als er noodgedwongen takken of wortels verwijderd moeten worden.
 - gebruik sleufloze technieken voor het aanbrengen van kabels en leidingen.
 - behoud het oorspronkelijke maaiveldniveau
 - indien de periode van april tot en met oktober niet bronneren.

HFD PAR ART LID

62 TECHNISCHE BEPALINGEN VERKEERSMAATREGELEN BIJ WIU**62 02 EISEN EN UITVOERING VERKEERSMAATREGELEN****62 02 04 AANNEMER VERKEERSMAATREGELEN**

- 01 De aannemer - of, in geval van onderaanneming, de onderaannemer - dient in het bezit te zijn van het "KOMO-procescertificaat voor het toepassen van verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering".

62 02 05 TIJDELIJKE VERKEERSREGELINSTALLATIES

- 01 In aanvulling op artikel 62.02.05 lid 01 van Standaard 2010 geldt:
"Het betreft kabelverkeersregelininstallaties voor:
- werkzaamheden die in zijn totale omvang langer dan een dag duren."
- 02 In aanvulling op artikel 62.02.05 lid 01 van Standaard 2010 geldt tevens:
"Het betreft radiografische verkeersregelininstallaties voor:
- werkzaamheden die in zijn totale omvang korter dan een dag duren.
Bijvoorbeeld het realiseren van aansluitingen
tijdelijke verharding of plaatsen/verwijderen werkvakverlichting.
- werkzaamheden waarbij personeel van de desbetreffende (onder)aannemer voor de uitvoering van de tijdelijke verkeersvoorzieningen, permanent op het werk aanwezig is."

62 02 07 STROOMVOORZIENING TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN

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

62 02 08 TIJDELIJKE VERKEERSREGELINSTALLATIES

- 01 In verband met de voorschriften ingevolge de 'Regeling verkeerslichten', toont de aannemer voordat de verkeersregelininstallatie in gebruik wordt genomen, door middel van een keuringsrapport van een onafhankelijk keuringsinstituut aan, dat deze installatie voldoet aan de eisen met betrekking tot bewaking van de regelininstallatie en de lichttechnische eisen van de lantaarns als bedoeld in de NEN-normen, genoemd in de 'Regeling verkeerslichten'.
- 04 Na spanningsuitval dient het programma met de ingestelde parameters en de verzamelde gegevens tenminste een (1) week onveranderd aanwezig te blijven in het regeltoestel.
- 05 De installatie mag niet op geel knipperen gaan door het aanspreken van de roodlichtbewaking van fiets- en voetgangersrichtingen.
- 06 De verkeerslantaarns moeten zijn voorzien van een zonnekap voor elk verkeerslicht, een druiptwaterdichte kabelinvoer en eventueel benodigde sjablonen in de lichten.
- 07 Als voor een signaalgroep slechts één verkeerslantaarn is toegepast dient het rode licht van deze lantaarn te zijn voorzien van twee lampen. Dit geldt niet voor fiets- en

HFD PAR ART LID

voetgangerslantaarns en bij toepassing van LED-aspecten.

62 02 11 BEBORDINGEN NA AANBRENGEN DEKLAAG

- 01 Indien de deklagen niet worden afgestrooid moeten er waarschuwborden "Nieuw wegdek, langere remweg" worden geplaatst. Nadat het weggedeelte is opengesteld wordt binnen 3 tot 7 weken na openstelling in opdracht van de directie, de stroefheid gemeten om vast te stellen of de stroefheid aan de standaard 2010 voldoet. Wanneer deze voldoet kunnen deze waarschuwborden verwijderd worden.
- 02 De kosten van deze tijdelijke bebording, als bedoeld in het bovenstaande lid 01, zijn voor de aannemer.

62 03 INFORMATIE-OVERDRACHT

62 03 01 ALGEMEEN

- 01 Uitdrukkelijk wordt erop gewezen, dat niet met de werkzaamheden mag worden begonnen voordat de nodige verkeersmaatregelen en voorzieningen zijn getroffen.
- 04 In aanvulling op het gestelde in artikel 62.03.01 lid 02 van de Standaard 2010 wordt bepaald, dat de toegang tot de langs het werk gelegen percelen steeds mogelijk moet zijn. Daartoe de nodige maatregelen treffen, zoals het leggen en onderhouden van rijplaten e.d.
- 05 De aannemer treft bij de uitvoering van de werken de nodige voorzieningen voor het verkeer en voor de in opdracht van hem te werk gestelden overeenkomstig paragraaf 30 van U.A.V.1989, waarbij in lid 1 in plaats van "door de lucht" moet worden gelezen "door de lucht of gevaar voor de in opdracht van hem of namens hem te werk gestelden". Onder het treffen van voorzieningen wordt verstaan het plaatsen, onderhouden, verplaatsen en verwijderen van de nodig geoordeelde verkeers-, waarschuwings- en richtingsborden, werkvoertuigen met een hekwerk waarop bevestigd twee paar alternerende halogeen of kryptonlichten, werkvoertuigen met een naar alle zijden goed zichtbaar geelkleurig zwaailicht, oranje- of roodkleurige fluorescerende kegels, geleidebakens, hekken, omleidingsborden, enz., ten behoeve van:
- de veiligheid en geleiding van het verkeer;
 - de veiligheid van de in opdracht van de aannemer en of namens hem te werk gestelden.
- Reclames en adressen van aannemers mogen hierop niet voorkomen.
- De plaats van voorgenoemd materiaal steeds aanpassen aan de voortgang van de werkzaamheden.
- De verkeerstekens en -bakens mogen, naar het oordeel van de toezichthouder, over geen grotere afstand op het wegdek achterblijven c.q. het werk mag zich over geen grotere lengte uitstrekken dan voor het behoud van het gemaakte werk noodzakelijk en met het oog op de verkeersveiligheid toelaatbaar is.
- Eventueel tijdens de uitvoering nodig geachte aanvullingen van de bebakening, bebording en maatregelen ten behoeve van

HFD PAR ART LID

een veilig verkeer of van een goede afwatering, dienen op eerste aanzegging te worden uitgevoerd.

- 06 Indien de aannemer ten aanzien van het treffen van voorzieningen in gebreke blijft, worden door de directie de nodig geachte werken door derden aangebracht; de hieruit voortvloeiende kosten worden in rekening gebracht. De door het in gebreke blijven van de aannemer aan derden veroorzaakte schade wordt op de aannemer verhaald.
- 07 Indien op het werk of gedeelten daarvan gedurende enige tijd respectievelijk 's-avonds en in de weekends niet gewerkt wordt dienen voorzover mogelijk de betreffende maatregelen te worden afgedekt en/of te worden verplaatst.
- 08 Bij aanvoer van materialen en materieel, de opslag hiervan, en bij de uitvoering, volgt de aannemer de aanwijzingen op die in het belang van het verkeer zijn. Materialen of materieel, dat ten gevolge van de uitvoering van het werk of door welke oorzaak ook op de rijweg of op andere voor het verkeer bestemde gedeelten zijn gekomen, moeten onmiddellijk worden verwijderd.

62 04 RISICO-VERDELING EN GARANTIES

62 04 01 ALGEMEEN

- 01 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer te land door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van vijf honderd euro (€ 500,-) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 02 Met betrekking tot het onderhoud van de verkeersmaatregelen wordt het volgende gesteld:
- verkeersmaatregelen minimaal om de 12 uur controleren;
 - omleidingsroutes minimaal om de 12 uur controleren;
 - datum en tijdstip van de controle alsmede bevindingen, storingen, herstelwerkzaamheden e.d. vastleggen in een logboek;
 - het logboek uiterlijk op de tweede werkdag na het verstrijken van een kalenderweek waarop het betrekking heeft verstrekken aan de directie.
- 03 De kosten voor controles van afzettingen en omleidingsroutes worden geacht te zijn inbegrepen in de betreffende post inspecteren verkeersmaatregelen.

62 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

HFD PAR ART LID

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

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

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

- 01 Afzettingen voor het aanbrengen en verwijderen van tijdelijke tekstborden, (magneet)routestickers en pijlborden langs wegen dienen, in overleg met de desbetreffende wegbeheerder, gedurende een periode van een week voorafgaand aan en na afloop van de werkzaamheden door de aannemer getroffen te worden.
- 02 De rijdende afzettingen benodigd voor het op- en afdraaien van de tijdelijke tekstborden, in combinatie met het aanbrengen en verwijderen van de (magneet)afkruisstroken, dienen in samenwerking met de desbetreffende wegbeheerder door de aannemer verzorgd te worden.
- 03 De kosten voor de tijdelijke voorzieningen, als bedoeld in de bovenstaande leden 01 en 02, worden geacht te zijn inbegrepen in de desbetreffende besteksposten voor het toepassen van afzettingen c.q. omleidingen.

.....

INHOUDSOPGAVE

0. TOTSTANDKOMING VAN DE OVEREENKOMST	2
0.01 AANBESTEDENDE DIENST	3
0.02 PROCEDURE	3
0.03 INLICHTINGEN	3
0.04 INSCHRIJVING	3
0.05 INSCHRIJVINGSSTAAT	4
0.06 AANBESTEDING	5
0.07 OPDRACHT	5
0.08 BEWIJSSTUKKEN EN EIGEN VERKLARINGEN	5
0.09 UITSLUITINGSGRONDEN EN GESCHIKTHEIDSEISEN	8
 1. ALGEMEEN	 10
1.01 OPDRACHTGEVER	11
1.02 DIRECTIE	11
1.03 LOCATIE	11
1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING	11
1.05 TIJDSBEPALING	11
1.06 ONDERHOUDSTERMIJN	11
1.07 Kwaliteitsborging	11
 2. BESCHRIJVING	 12
2.1 ALGEMENE GEGEVENS	12
01 TEKENINGEN	13
02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN	13
04 BIJLAGEN	14
 2.2 NADERE BESCHRIJVING	 15
1 CIVIELTECHNISCHE WERKEN	17
11 OPRUIMWERKZAAMHEDEN	17
1100 Verwijderen van markering op betonverharding	17
1101 Verwijderen markering op asfaltverharding	17
111 VERWIJDEREN ASFALTVERHARDING	18
1111 Opbreken asfaltverhardingen	18
1112 Frezen asfaltverhardingen	18
112 VERWIJDEREN BETONVERHARDING	19
113 VERWIJDEREN BESTRATINGEN EN OPSLUITINGEN	20
114 DIVERSEN	21
1140 Spanningsvrij maken en verkleinen betonverharding	21
1141 Verwijderen wegmeubilair	22
12 GRONDWERKEN	22
120 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	22
121 GROND VERWERKEN	23
122 GROND LEVEREN	23
123 GROND BEWERKEN	23

15	VERHARDINGEN	24
150	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	24
1500	Walsen en schoonmaken betonverhardingen	24
1504	Repareren betonverharding/ voegen	24
151	AANBRENGEN VERHARDINGEN VAN ASFALTBETON	25
1510	Voorbereidende werkzaamheden	25
1511	Aanbrengen onderlagen	25
1512	Aanbrengen tussenlagen	26
1513	Aanbrengen deklagen	26
1514	Voegloze asfalt in tunnel	27
1515	Voegen	28
1516	Aanbrengen flexigoot	28
152	AANBRENGEN VERHARDINGEN VAN CEMENTBETON	29
1521	Aanbrengen betonverharding	30
153	STRAATWERKZAAMHEDEN	30
1530	Voorbereidende werkzaamheden	30
1531	Aanbrengen bestratingen	31
16	WEGBEBAKING	33
160	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	33
161	WEGMARKERING VAN THERMOPLAST	33
1610	Aanbrengen lengtemarkering op asfaltverharding	33
1611	Aanbrengen figuratie op asfaltverharding	33
1612	Aanbrengen lengtemarkering op betonverharding	34
162	AANBRENGEN WEGMEUBILAIR	35
2	KUNSTWERK	36
21	OPRUIMWERKZAAMHEDEN	36
2100	Verwijderen gewapende opstort	36
2110	Verwijderen bestaande voegvullingen	37
22	BETONREPARATIES EN VOEGEN	38
2200	Betonreparaties en conservering	38
2300	Voegafdichtingen in wanden	39
8	WERKEN VAN ALGEMENE AARD	40
81	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN	40
810	INSPECTIE VERKEERSMAATREGELEN	40
811	FASE 1	40
8110	Afzettingen	40
8111	Omleiding fase 1	40
8112	Tijdelijke VRI	41
8113	Tijdelijke markering	41
812	FASE 2A	42
8120	Afzettingen	42
8121	Omleiding fase 2a	42
813	FASE 2B	43
8130	Afzettingen	43
82	ALGEMENE WERKZAAMHEDEN	44
8200	Detectielussen	44
8210	Geluidsmetingen	44
84	T.B.S. WERKNEMERS EN MATERIEEL	44
840	T.B.S. WERKNEMERS	44
841	T.B.S. MATERIEEL	44
85		45
9	STAARTPOSTEN	46
91	EENMALIGE KOSTEN	46
95	STELPOSTEN	46

3. BEPALINGEN	47
01 ALGEMENE EN ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN	48
01 01 ALGEMENE BEPALINGEN	48
01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	49
01 05 BETALINGSREGELINGEN; DECLARATIES	49
01 07 ZEKERHEIDSTELLING	50
01 08 BIJDAGEN	50
01 09 KABELS EN LEIDINGEN	50
01 10 VERGUNNINGEN	50
01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN	51
01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	51
01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN	51
01 14 BOUWSTOFFEN	52
01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTING	55
01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	55
01 23 SCHADE AAN WEGMEUBILAIR E.D.	56
01 24 DOOR DE AANNEMER TE VERSTREKKEN OVERZICHTEN EN GEGEVENS	56
01 26 BESTEKADMINISTRATIE	59
01 27 WET ARBEID VREEMDELINGEN (WAV)	59
22 TECHNISCHE BEPALINGEN GRONDWERKEN	61
22 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES GRONDWERK, ALGEMEEN	61
22 12 EISEN EN UITVOERING CULTUURTECHNISCH GRONDWERK	61
22 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES CULTUURTECHNISCH GRONDWERK	61
22 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN CULTUURTECHNISCH GRONDWERK	61
22 21 BEGRIPPEN GRONDBEWERKINGEN	61
22 22 EISEN EN UITVOERING GRONDBEWERKINGEN	61
28 FUNDERINGSLAGEN	63
28 12 EISEN EN UITVOERING LAGEN VAN STEENMENGSEL	63
30 WEGVERHARDINGEN I	64
30 13 INFORMATIE-OVERDRACHT	64
31 WEGVERHARDINGEN II	65
31 22 EISEN EN UITVOERING ASFALTVERHARDINGEN	65
31 42 EISEN EN UITVOERING STRAATWERK	65
31 91 GELUIDSREDUCERENDE DUNNE DEKLAAG	65
31 92 EISEN EN UITVOERING	65
31 94 BOUWSTOFFEN	68
32 WEGVERHARDINGEN II	70
32 13 INFORMATIE-OVERDRACHT MARKERINGEN	70
32 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES MARKERINGEN	70
32 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	70
32 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN MARKERINGEN	70
32 11 BEGRIPPEN MARKERINGEN	71
32 12 EISEN EN UITVOERING MARKERINGEN	71
61 TECHNISCHE BEPALINGEN WERK VAN ALGEMENE AARD	73
61 02 EISEN EN UITVOERING	73
62 TECHNISCHE BEPALINGEN VERKEERSMAATREGELEN BIJ WIU	74
62 02 EISEN EN UITVOERING VERKEERSMAATREGELEN	74
62 03 INFORMATIE-OVERDRACHT	75
62 04 RISICO-VERDELING EN GARANTIES	76
62 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	76

.....

Behoort bij: 270.14.01.2012

.....

INSCHRIJVINGSBILJET

De hierna te noemen inschrijver(s):

A) 1)

gevestigd te 2)

B) 1)

gevestigd te 2)

C) 1)

gevestigd te 2)

verklaart (verklaren) zich door ondertekening dezes bereid de
uitvoering van 270.14.01.2012

.....

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: 270.14.01.2012

.....

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

1)

Gevestigd te

2)

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

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

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	CIVIELTECHNISCHE WERKEN				
11	OPRUIMWERKZAAMHEDEN				
1100	<u>Verwijderen van markering op betonverharding</u>				
110010	Volledig verwijderen markering (lengtemarkering)	m2	428,00V		
110020	Volledig verwijderen markering (figuratie)	m2	81,00V		
110030	Volledig verwijderen markering (lengtemarkering)	m2	124,00V		
1101	<u>Verwijderen markering op asfaltverharding</u>				
110110	Volledig verwijderen markering (lengtemarkering)	m2	295,00V		
110120	Volledig verwijderen markering (figuratie)	m2	83,00V		
111	VERWIJDEREN ASFALTVERHARDING				
111010	Schoonmaken asfaltkanten	EUR		N	
1111	<u>Opbreken asfaltverhardingen</u>				
111110	Opbreken asfaltverharding.	m2	195,00V		
1112	<u>Frezen asfaltverhardingen</u>				
111210	Frezen van asfalt.	m2	750,00V		
111220	Frezen van asfalt.	m2	4.300,00V		
111230	Frezen van asfalt.	m2	313,00V		
111240	Frezen van asfalt.	m2	100,00V		
112	VERWIJDEREN BETONVERHARDING				
112010	Frezen van betonverharding	m2	497,00V		
112020	Opbreken stelconplaten	m2	16,00V		
112030	Opbreken gewapende betonverharding.	m2	3.706,00V		
113	VERWIJDEREN BESTRATINGEN EN OPSLUITINGEN				
113010	Opbreken molgoot.	m	310,00V		
113020	Opbreken molgoot.	m	254,00V		
113030	Opbreken betonstraatstenen.	m2	86,00V		
113040	Opbreken van natuursteen	m2	20,00V		
113050	Opbreken grasbetontegels (400 x 600 x 120 mm)	m2	145,00V		
113060	Opbreken betonbanden.	m	11,00V		
114	DIVERSEN				
1140	<u>Spanningsvrij maken en verkleinen betonverharding</u>				
114010	Spanningsvrij maken en verkleinen ongew. beton	m2	10.670,00V		
114020	Uitvoeren bouwkundige opname	st	20,00V		
114030	Uitvoeren trillingsmetingen	st	5,00V		
114040	Huur trillingsmeters	dag	25,00V		
1141	<u>Verwijderen wegmeubilair</u>				
114110	Verwijderen reflectorpalen of bermplanken.	st	102,00N		
114120	Vervoeren wegmeubilair naar pl.v. verw.tijd.depot	st	102,00N		
12	GRONDWERKEN				
120	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
120010	Maaien bermen en taluds.	are	94,00V		
120020	Frezen.	are	70,50V		
121	GROND VERWERKEN				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
121010	Grond verwerken in aanvulling (incl. verdichten)	m3	202,00V		
122	GROND LEVEREN				
122010	Leveren grond.	m3	202,00V		
123	GROND BEWERKEN				
123010	Profileren van oppervlakken.	m2	7.050,00V		
123020	Eggen.	are	70,50V		
123030	Zaaïen.	are	70,50V		
15	VERHARDINGEN				
150	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
1500	<u>Walsen en schoonmaken betonverhardingen</u>				
150010	Walsen van de verkleinde en spanningsvrij	m2	10.670,00V		
150020	Schoonmaken verhardingsoppervlak.	m2	14.376,00V		
1504	<u>Repareren betonverharding/ voegen</u>				
150410	Repareren van beschadigingen in beton.	m2	2,00V		
150420	Herstellen betonoppervlakken	m2	100,00V		
150430	Leveren cementgebonden reparatiemortel	m3	5,40V		
150440	Zagen verharding.	m	20,00V		
150450	Zagen verharding.	m	20,00V		
150460	Slopen gewapend beton.	m3	2,35V		
151	AANBRENGEN VERHARDINGEN VAN ASFALTBETO				
1510	<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>				
151010	Uitvoeren asfaltonderzoeken	EUR		N	
151020	Voorzorgsmaatregelen kleeflaag	EUR		N	
1511	<u>Aanbrengen onderlagen</u>				
151110	Aanbrengen van een asfalt onderlaag dik 32-52 mm +	ton	614,00V		
151120	Aanbrengen asfalt profileerlaag dik 32-52 mm+	ton	1.756,00V		
1512	<u>Aanbrengen tussenlagen</u>				
151210	Aanbrengen van een asfalt tussenlaag 45 mm +	ton	1.837,00V		
1513	<u>Aanbrengen deklagen</u>				
151310	Geluidsred. semi-dichte dunne deklaag 25 mm	ton	1.266,00V		
151320	Aanbrengen van een SMA deklaag 20 mm + kleeflaag	ton	93,00V		
1514	<u>Voegloze asfalt in tunnel</u>				
151410	Engineeren asfaltconstructie	EUR		N	
151420	Aanbrengen rugvulling	m	285,00V		
151430	Aanbrengen Latexfalt SE	m2	3.706,00V		
151440	Aanbrengen van een asfalt uitvullaag dik 30 mm	ton	300,00V		
151450	Aanbrengen rekspreidende inlage.	m	327,00V		
151460	Aanbrengen geluidsred. deklaag van asfaltbeton	ton	500,00V		
1515	<u>Voegen</u>				
151510	Zagen verharding.	m	98,00V		
151520	Vullen voegen	m	98,00V		
151530	Leveren voegvulmassa	kg	9,80V		
1516	<u>Aanbrengen flexigoot</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
151610	Verwijderen asfaltverharding.	m	680,00V		
151620	Behandelen van oppervlakken	m2	136,00V		
151630	Aanbrengen van bitumineuze kantvoorziening	m	680,00V		
152	AANBRENGEN VERHARDINGEN VAN CEMENTBET				
152010	Verwijderen funderingslaag.	m2	195,00V		
152020	Grond ontgraven uit cunet	m3	4,50V		
152030	Aanbrengen verhardingslaag van schraal beton.	m2	195,00V		
1521	<u>Aanbrengen betonverharding</u>				
152110	Aanbrengen verhardingslaag van beton in 1 laag.	m2	195,00V		
152120	Aanbrengen verhardingslaag van beton in 1 laag.	m2	56,00V		
153	STRAATWERKZAAMHEDEN				
1530	<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>				
153010	Zagen verharding.	m	927,00V		
153020	Opbreken asfaltranden	m3	5,10V		
153030	Aanbrengen straatlaag.	m2	67,00V		
153040	Op hoogte stellen kolken	st	20,00V		
1531	<u>Aanbrengen bestratingen</u>				
153110	Aanbrengen molgoot.	m	310,00V		
153120	Aanbrengen molgoot.	m	254,00V		
153130	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	46,00V		
153140	Aanbrengen natuursteen	m2	20,00V		
153150	Aanbrengen grasbetontegels (400 x 600 x 120)	m2	145,00V		
153160	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	321,00V		
153170	Leveren rechte opsluitband van beton.	st	310,00V		
16	WEGBEBAKING				
160	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
160010	Uitzetten van wegmarkering	EUR		N	
160020	Uitzetten markeringsstippen	EUR		N	
161	WEGMARKERING VAN THERMOPLAST				
1610	<u>Aanbrengen lengtemarkering op asfaltverharding</u>				
161010	Aanbrengen lengtemarkering -thermopl. materiaal-.	km	4,60V		
161020	Aanbrengen lengtemarkering -thermopl. materiaal-.	km	5,71V		
1611	<u>Aanbrengen figuratie op asfaltverharding</u>				
161110	Aanbrengen overige markering -thermopl. materiaal-.	m2	246,00V		
161120	Aanbrengen overige markering van voorgevormd	st	22,00V		
1612	<u>Aanbrengen lengtemarkering op betonverharding</u>				
161210	Aanbrengen lengtemarkering -thermopl. materiaal-.	km	0,63V		
161220	Aanbrengen lengtemarkering -thermopl. materiaal-.	km	0,63V		
161230	Aanbrengen lengtemarkering -thermopl. materiaal-.	km	0,04V		
162	AANBRENGEN WEGMEUBILAIR				
162010	Aanbrengen reflectorpalen.	st	102,00V		
2	KUNSTWERK				
21	OPRUIMWERKZAAMHEDEN				
2100	<u>Verwijderen gewapende opstort</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
210010	Slopen gewapend beton.	m3	29,90V		
210020	Verwijderen coating.	m2	136,00V		
210030	Verwijderen van oude reparaties.	m2	3,50V		
210040	Verwijderen van oude reparaties.	m2	2,00V		
210050	Afkloppen/afstrijken betonoppervlak.	EUR	N		
2110	<u>Verwijderen bestaande voegvullingen</u>				
211010	Verwijderen van voegvullingsmateriaal.	m	285,00V		
211020	Verwijderen van voegvullingsmateriaal.	m	136,00V		
211030	Verwijderen dakleer	m2	48,00V		
211040	Grond ontgraven uit berm	m3	360,00V		
211050	Grond verwerken in berm	m3	360,00V		
211060	Droog houden werkput	EUR	N		
22	BETONREPARATIES EN VOEGEN				
2200	<u>Betonreparaties en conservering</u>				
220010	Aanbrengen cementgebonden mortel.	m2	5,50V		
220020	Leveren cementgebonden mortel	kg	1.980,00V		
220030	Bescherming wapening	EUR	N		
220040	Aanbrengen Latexfalt SK	m2	136,00V		
2300	<u>Voegafdichtingen in wanden</u>				
230010	Aanbrengen van afdichting in voeg (18-30)	m	67,00V		
230020	Aanbrengen van afdichting in voeg (30-50)	m	276,00V		
230030	Aanbrengen dakleer	m1	210,00V		
8	WERKEN VAN ALGEMENE AARD				
81	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN				
810	INSPECTIE VERKEERSMAATREGELEN				
810010	Inspecteren verkeersmaatregelen.	EUR	N		
811	FASE 1				
8110	<u>Afzettingen</u>				
811010	Aanbrengen afzetting(en) op enkelbaansweg.	keer	1,00V		
811020	Instandhouden afzetting(en) op enkelbaansweg.	EUR	N		
811030	Verwijderen afzetting(en) op enkelbaansweg.	keer	1,00V		
8111	<u>Omleiding fase 1</u>				
811110	Toepassen publicatieborden op enkelbaansweg.	EUR	N		
811120	Toepassen publicatieborden op enkelbaansweg.	EUR	N		
811130	Aanbrengen omleidingsroutes.	keer	1,00V		
811140	Instandhouden omleidingsroutes.	EUR	N		
811150	Verwijderen omleidingsroutes.	keer	1,00V		
8112	<u>Tijdelijke VRI</u>				
811210	Aanbrengen tijdelijke verkeersregelinstallatie.	st	1,00N		
811220	Instandhouden tijdelijke verkeersregelinstallatie.	EUR	N		
811230	Verwijderen tijdelijke verkeersregelinstallatie.	st	1,00V		
8113	<u>Tijdelijke markering</u>				
811310	Aanbrengen overige mark. -voorgevormd materiaal-.	m2	6,60V		
811320	Aanbrengen overige mark. -voorgevormd materiaal-.	m2	17,20V		
811330	Volledig verwijderen markering.	m2	23,80V		
812	FASE 2A				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
8120	<u>Afzettingen</u>				
812010	Aanbrengen afzetting(en) op enkelbaansweg.	keer	1,00V		
812020	Instandhouden afzetting(en) op enkelbaansweg.	EUR	N		
812030	Verwijderen afzetting(en) op enkelbaansweg.	keer	1,00V		
8121	<u>Omleiding fase 2a</u>				
812110	Toepassen publicatieborden op enkelbaansweg.	EUR	N		
812120	Aanbrengen omleidingsroutes.	keer	1,00V		
812130	Instandhouden omleidingsroutes.	EUR	N		
812140	Verwijderen omleidingsroutes.	keer	1,00V		
813	FASE 2B				
8130	<u>Afzettingen</u>				
813010	Aanbrengen afzetting(en) op enkelbaansweg.	keer	1,00V		
813020	Instandhouden omleidingsroutes.	EUR	N		
813030	Verwijderen omleidingsroutes.	keer	1,00V		
82	ALGEMENE WERKZAAMHEDEN				
8200	<u>Detectielussen</u>				
820010	Aanbrengen detectielussen	EUR	N		
8210	<u>Geluidsmetingen</u>				
821010	Uitvoeren van metingen t.b.v. geluidsreductie	EUR	N		
84	T.B.S. WERKNEMERS EN MATERIEEL				
840	T.B.S. WERKNEMERS				
840010	T.b.s. werknemer (B)	uur	40,00V		
840020	T.b.s. werknemer D)	uur	40,00V		
840030	T.b.s. werknemer (verkeersregelaar)	uur	40,00V		
841	T.B.S. MATERIEEL				
841010	T.b.s. vrachtauto.	uur	40,00V		
841020	T.b.s. wiellader.	uur	40,00V		
841030	T.b.s. compressor.	uur	40,00V		
841040	T.b.s. hydraulische graafmachine.	uur	40,00V		
841050	T.b.s. kolkenzuiger	uur	8,00V		
841060	Gebruik keet.	EUR	N		
841070	Gebruik hulpmiddelen	EUR	N		
85	SUBTOTAAL				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	STAARTPOSTEN				
91	EENMALIGE KOSTEN				
910010	Aan- en afvoer materieel	EUR			
910020	Inrichten werkterrein	EUR			
910030	Opruimen werkterrein	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	10.000,00V		
950020	Stelpost.	EUR	7.500,00V		
950030	Stelpost.	EUR	8.000,00V		
950040	Stelpost.	EUR	2.000,00V		
96	BIJDRAGEN				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	EUR		N	
	Aannemingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen	EUR			
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				