

DIENTST LANDELIJK GEBIED

DEFINITIEF

BESTEK NR.: GM311537-1

PROJECT NR.: 311537

PROJECT: INSTEKKEWEGEN BAARDERADEEL (PWE 5148-217)

Auteur: OdJ

Paraaf

Engineer/Ontwerper:	J. Kooistra	..	gecontroleerd
---------------------	-------------	----	---------------

Projectleider:	B. de Wolff	..	goedgekeurd
----------------	-------------	----	-------------

Teamleider:	D. Talsma	..	vrijgegeven
-------------	-----------	----	-------------

Grontmij Nederland B.V.
postbus 91
9200 AB Drachten

copyright: Grontmij Nederland B.V.

**0. TOTSTANDKOMING VAN
DE OVEREENKOMST**

PAR

0.01 AANBESTEDENDE DIENST

Dienst Landelijk Gebied Regio Noord namens de Provinsje Fryslân
Bezoekadres: Zuidersingel 3 te Leeuwarden
Contactpersoon: A. Leeffers

Postadres: Postbus 2.003; 8901 JA LEEUWARDEN

0.02 PROCEDURE

Zie de aankondiging d.d. 4 november 2011 op tendered.

0.03 INLICHTINGEN

Zie de aankondiging d.d. 4 november 2011 op tendered.

0.04 INSCHRIJVING

Zie de aankondiging d.d. 4 november 2011 op tendered.

0.05 INSCHRIJVINGSSTAAT

Zie de aankondiging d.d. 4 november 2011 op tendered.

0.06 AANBESTEDING

Zie de aankondiging d.d. 4 november 2011 op tendered.

0.07 OPDRACHT

Zie de aankondiging d.d. 4 november 2011 op tendered.

1. ALGEMEEN

PAR

1.01 OPDRACHTGEVER

Dienst Landelijk Gebied Regio Noord namens de Provinsje Fryslân
Bezoekadres: Zuidersingel 3 te Leeuwarden
Contactpersoon: A. Leeffers

Postadres: Postbus 2.003; 8901 JA LEEUWARDEN

1.02 DIRECTIE

De directie zal worden gevoerd door Grontmij Nederland B.V.
In de opdrachtbrief worden één of meer personen aangewezen om
als directie op te treden.

1.03 LOCATIE

Het uit te voeren werk is gelegen nabij de plaatsen Dronrijp,
Hilaard, Easterlittens, Jellum, Weidum en Winsum in de gemeenten
Menameradiel en Littenseradiel.

1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- toepassen rijplaten;
- opnemen asfaltverharding;
- zagen en opnemen betonverharding;
- opnemen funderingen;
- grondwerkzaamheden
- aanbrengen duikers;
- aanbrengen funderingsmateriaal;
- uitvullen funderingsmateriaal;
- aanbrengen betonverharding;
- bijkomende werkzaamheden.

1.05 TIJDSBEPALING

Het bepaalde in artikel 01.13.07 van de Standaard RAW
Bepalingen (Standaard 2005) is niet van toepassing.

1. Het werk opleveren op of voor 1 april 2012.
De aannemer dient rekening te houden met de volgende volgorde
van de uit te voeren werkzaamheden:
 - Locatie 4 Jellum;
 - Locatie 3 Wammert;
 - Locatie 1 Puoldyk;
 - Locatie 6 Headyk;
 - Locatie 5 Weidum;
 - Locatie 2 Hilaerd;
 - Locatie 7Koaidyk
2. Het bedrag van de korting als bedoeld in paragraaf 42 lid 2
van de U.A.V. 1989 bedraagt € 1.000,- per dag.

1.06 ONDERHOUDSTERMIJN

Geen onderhoudstermijn.

PAR

1.10 ONDERAANNEMING

Indien de aannemer bepaalde onderdelen van het werk in onderaanneming laat uitvoeren moet hij, voor elke voor het werk in te schakelen onderaannemer een ingevulde en ondertekende verklaring verstrekken inzake:

- zijn inschrijving in het handelsregister;
- zijn inschrijving bij een bedrijfsvereniging;
- zijn vestigingsvergunning of ontheffing, indien voorgeschreven door de desbetreffende bedrijfstaking;
- zijn omzetbelastingnummer en loonbelastingnummer, alsmede verklaringen omtrent het betalingsgedrag van de onderaannemer, afgegeven door de ontvanger der belastingen respectievelijk door de bedrijfsvereniging.

In plaats van verklaringen omtrent het betalingsgedrag kan een bewijs van vrijwaring, afgegeven door de onderlinge waarborgfondsen zoals die zijn opgericht door een aantal aannemersorganisaties, worden verstrekt.

2. BESCHRIJVING

2.1 ALGEMENE GEGEVENS

PAR

01 TEKENINGEN

Tekeningen status DEFINITIEF d.d. 01-11-2011

Tekeningnr.	Omschrijving	Schaal
- 03110510	Overzichtstekening met projectlocaties	1:20.000
- 03110511	Locatie 1: Insteekweg Puoldyk te Dronryp	1:1.000
- 03110512	Locatie 2: Insteekweg Hilaard	1:500
- 03110513	Locatie 3: Insteekweg Wammert	1:1000
- 03115014	Locatie 4: Insteekweg Jellum	1:1.000
- 03115015	Locatie 5: Insteekweg Weidum	1:500
- 03115016	Locatie 6: Headyk - Van Dijk	1:1.000
- 03115017	Locatie 7: Koaidyk	1:1.000
- 03115018	Detail zwaaipele	1:200

02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

De hoogteligging is ten opzichte van het N.A.P. aangegeven.
Afmetingen worden aangegeven in m of mm.

04 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

bijlage 1:	Inschrijvingsbiljet met inschrijvingsstaat
bijlage 2:	Modelformulier declaratie
bijlage 3:	Modelformulier bankgarantie/borgtocht
bijlage 4:	Veiligheids- en Gezondheidsplan ontwerpfas
bijlage 5:	Grondbalans
bijlage 6:	Detailtekeningen Wetterskip Fryslân
bijlage 7:	Model Eigen Verklaring en Model K (digitaal op tenderd).

05 TER INZAGE LIGGENDE DOCUMENTEN

Op het kantoor, genoemd in deel 1 par. 03 van dit bestek,
liggen ter inzage:

Gegevens ter informatie:

- Asfaltonderzoeken conform CROW-publicatie 210.

2.2 NADERE BESCHRIJVING

PAR

01 VERKLARING VAN DE HIERNA VOLGENDE STAAT

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

02 KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING

Door een 'V' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een verrekenbare hoeveelheid betreft als bedoeld in paragraaf 38 lid 1 van de U.A.V. 1989. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 39 van de U.A.V. 1989 met inachtneming van paragraaf 01.03 van de Standaard 2005.

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

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

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

03 HOEVEELHEID TER INLICHTING

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

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

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

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

04 GRENZEN VAN DE SITUERING

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

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
1		. . . . .	LOCATIE 1: INSTEELWEG PUOLDYK TE DRONRYP				
		. . . . .	Algemeen:				
		. . . . .	- Tekeningnr. 03110511;				
		. . . . .	- De aannemer dient er rekening mee te houden dat				
		. . . . .	t.p.v. aansluitingen op bestaande wegen en				
		. . . . .	t.p.v. inritten particuliere terreinen de weg				
		. . . . .	verlaagd aangebracht dient te worden;				
		. . . . .	- Werkzaamheden dienen te worden afgestemd met de				
		. . . . .	eigenaar/bewoner van Puoldyk nr. 69;				
		. . . . .	- Aan het einde van iedere werkdag dienen				
		. . . . .	achterliggende woningen/bedrijven bereikbaar te				
		. . . . .	zijn met een personenauto.				
10		. . . . .	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
102		. . . . .	VERKEERSMAATREGELEN				
102010	620421	. . . . .	Toepassen rijplaten.	EUR		N	
		. . . . .	Situering: in overleg met de directie t.b.v. uit				
		. . . . .	te voeren werkzaamheden				
		2.	T.b.v. de uitvoering van werkzaamheden, aantal				
		. . . . .	platen, toepassingsmethode, plaats en				
		. . . . .	hoeveelheden geheel afhankelijk van de				
		. . . . .	uitvoeringswijze van de aannemer				
		. . . . .	Inclusief nodige leg, verleg en opruimingswerk				
		.3. . . .	T.b.v. licht, middelzwaar en zwaar verkeer				
		.4. . . .	Afmetingen: ter keuze van de aannemer				
102030	620499	. . . . .	Toepassen tijdelijke verkeersborden.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft: tijdelijke verkeersborden en				
		. . . . .	waarschuings- en snelheidsbeperkingsborden				
		. . . . .	t.p.v. uitritten				
		. . . . .	t.b.v. werk in uitvoering				
		. . . . .	.e.a. in overleg met de wegbeheerder				
102050	620199	. . . . .	Treffen verkeersvoorzieningen.	EUR		N	
		. . . . .	Algemeen:				
		. . . . .	Het geheel plaatsen volgens voorschriften				
		. . . . .	volgens de CROW publicatie 96b, maatregelen bij				
		. . . . .	werken in uitvoering op niet autosnelwegen en				
		. . . . .	wegen buiten de bebouwde kom.				
		. . . . .	- Onder het aanbrengen van verkeersmaatregelen				
		. . . . .	zijn tenminste inbegrepen:				
		. . . . .	- de verharding dagelijks schoonhouden;				
		. . . . .	- aanbrengen, onderhouden en naderhand				
		. . . . .	verwijderen van afzettingen, tekstborden,				
		. . . . .	verlichting en volgpijlen;				
		. . . . .	- het aanbrengen, onderhouden en naderhand				
		. . . . .	verwijderen van voorzieningen t.b.v.				
		. . . . .	plaatselijk verkeer;				
		. . . . .	- het aanbrengen, onderhouden en naderhand				
		. . . . .	verwijderen van voorzieningen t.b.v. doorgaand				
		. . . . .	verkeer.				
		. . . . .	E.e.a. in overleg met de wegbeheerder.				
		. . . . .	Materialen dienen ter beschikking te worden				
		. . . . .	gesteld door de aannemer (eigendom aannemer)				
						

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
11			OPRUIMINGSWERK INCL. SLOPEN Algemeen: - De aannemer dient het verwerken van vrijgekomen materialen op te nemen in een "plan voor omgaan met vrijgekomen materialen" volgens artikel 01.17.05 van de Standaard RAW bepalingen - Indien de rechthebbende geen prijs stelt op de ontvangst van (een deel van) de vrijgekomen materialen dan worden deze geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben - Alle storkosten komen voor rekening van de aannemer en dienen te zijn begrepen in de prijs per eenheid resultaatsverplichting, tenzij anders is vermeld.				
111010	300301		Zagen verharding. Betreft: zagen asfaltverharding t.b.v. het realiseren van een strakke/rechte aansluiting van bestaande- op nieuwe verharding 1. Asfaltverharding .2.4. . . . Zaagdiepte gemiddeld 200 mm tot ten hoogste 210 mm	m	2,50	V	
111030	307211		Opbreken gewapende betonverharding. Betreft: betonverharding t.b.v. vervanging verhardingsconstructie 2. Totale breedte groter dan of gelijk aan 2,00 m .9. Dikte gemiddeld van 0,01 tot 0,12 m .2. Op een niet gebonden funderingslaag .3. Gewapende betonverharding; niet doorgaand gewapend .7 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben	m2	1.370,00	V	
111050	307401		Verwijderen funderingslaag. Betreft: funderingslaag t.p.v. boring 2, 3 en 4 onder betonverharding opgebroken volgens bestekspostnr. 111030 2. Breedte van 1,50 tot 3,00 m .1. Gemiddelde dikte 150 mm .1. Ongebonden funderingsmateriaal van metselpuin, grind en sintels .1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 151030 (ca. 325 ton)	m2	1.175,00	V	
111070	307312		Opbreken betonstraatstenen. Betreft: betonstraatstenen t.p.v. boring 1 onder betonverharding opgebroken volgens bestekspostnr. 111030 2. Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m .9. Betonstraatstenen, formaat onbekend .7 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben	m2	65,00	V	
111090	510111		Verwijderen bomen. Betreft: het verwijderen van bomen incl. stobben t.p.v. woning Puoldyk 69 Boomsoort(en): divers Grondsoort: klei .2. Stamdiameter: van ca. 0,2 tot ca. 0,3 m .1. Rooien tot een diepte van ten minste 0,50 m .3. Vrijgekomen hout wordt geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben	st	25,00	V	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
111110	510116	. 1.1.4.1.3 12 121 121010	Verwijderen begroeiing. Betreft: het verwijderen van begroeiing incl. stobben t.p.v. woning Puoldyk 69 Karakter van de begroeiing: bosschage of onderbe- groeiing; Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Begroeiing tot ca. 50 stuks per 100 m2 Hoogte begroeiing: tot ca. 5 m Rooien tot een diepte van ten minste 0,50 m Vrijgekomen hout wordt geacht voor de opdrachtge- ver geen waarde te hebben GRONDWERKEN Algemeen: - Gerekend met vaste m3 uitgaande bij 10% klink; - Zand 1m3 vast is 1,2 m3 los. GROND ONTGRAVEN Grond ontgraven uit cunet zwaaipek. Betreft: cunet t.b.v. zwaaipek Grondsoort: bovengrond / klei. Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,45 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 7,50 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr. 122010	are	0,50	V
121030	220101	. 1.3.1.1.9 121050	Grond ontgraven uit cunet betonpad. Betreft: verdiepen cunet betonpad t.b.v. aan te brengen funderingsmateriaal Grondsoort: klei Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van ontgraving Ontgravingshoogte gemiddeld 0,21 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 2,90 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr. 122010	m3	290,00	N
121050	220101	. 4.1.1.1.9	Grond ontgraven uit cunetverbreding. Betreft: cunetverbreding aan weerszijden van betonpad Grondsoort: bovengrond / klei. Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,45 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 0,50 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr. 122010	m3	130,00	N

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
122			GROND VERVOEREN			
122010	220201		Grond vervoeren. Betreft: vrijgekomen klei afvoeren Grondsoort: bovengrond / klei Hoeveelheidsbepaling: wordt gelijk gesteld aan de hoeveelheid van bestekspostnrs. 121010, 121030 en 121050 3. Vrijgekomen grond wordt geacht voor de opdrachtge- ver geen waarde te hebben Gerekend met een enkele vervoersafstand van 15 km	m3	565,00	N
13			LEIDINGWERK			
139			KABELS EN LEIDINGEN			
139010	269999		Maatregelen t.b.v. bescherming kabels en leidingen Betreft: kabels en leidingen t.p.v. nieuwe verhardingsconstructie Maatregelen ter keuze van de aannemer.	EUR		N
139030	253801		Aanbrengen mantelbuis. Betreft: mantelbuis om bestaande kabels en leidingen t.p.v. aan te brengen betonverharding 1. Lengte: tot ca. 10 m .1. PVC-buis geribbeld, deelbaar Incl. grondwerk .1. Nominale middellijn mantelbuis: 100 mm	st m	4,00	V 60,00 L
15			VERHARDINGEN			
151			WEGFUNDERING C/Q/ SEMI VERHARDING			
151010	280121		Aanbrengen kunststofinlage. Betreft: funderingswapening op bodem cunet ontgraven volgens bestekspostnrs. 121030 en 121050 t.b.v. funderingsmateriaal onder betonpad, cunetverbreding en zwaaipek 9. Combigrid 30/30 Q1 151 GRK 3 leverancier Citeko o.g. Treksterkte in langs- en dwarsrichting minimaal resp. =30 / = 30 kN/m; Massa per oppervlakte-eenheid 200 g/m2 Rek bij nominale sterkte, md / cmd = 8 / = 8 %; Trekkracht bij 2 % rek, md / cmd 12 / 12 kN/m Trekkracht bij 5 % rek, md / cmd 24 / 24 kN/m Non woven 151 GRK 3 Grondstof polypropyleen (PP), wit Massa per oppervlakte-eenheid 150 g/m2 Treksterkte, md/cmd 6,5 / 10,0 kN/m Maasopening van het raster 32 x 32 mm; Met certificaat proceskwaliteit, CE en echtheid. Rolbreedte: 4,75 m of aangepast Rollengte: 100 m Hoeveelheid ter inlichting is excl. overlap, meer verbruik door overlap incalculeren. .1. Aanbrengen op een ondergrond welke is afgegraven volgens bestekspostnrs. 121030 en 121050 .1. Verbinding in lengterichting volgens verwerkingsvoorschriften leverancier .1. Verbinding in breedterichting volgens verwerkingsvoorschriften leverancier	m2 m2	1.975,00	V 1.975,00 L

[illegible]

[illegible]

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
2			LOCATIE 2: INSTEELWEG HILAARD Algemeen: - Tekeningnr. 03110512; - Werkzaamheden dienen te worden afgestemd met de eigenaar/bewoner van Hilaerdermieden nr. 1; - Aan het einde van iedere werkdag dienen achterliggende woningen/bedrijven bereikbaar te zijn met een personenauto.			
20			VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN			
202			VERKEERSMAATREGELEN			
202010	620422		Toepassen rijplaten. Betreft: tijdelijke rijplatenbaan t.b.v. bereikbaarheid Hilaerdermieden nr. 1 Platenbaan aanbrengen, instandhouden en naderhand opruimen. Naderhand terrein in oorspronkelijke staat herstellen 2. T.b.v. tijdelijke weg platen aanbrengen in dwarsrichting et materieel van de aannemer .9. T.b.v. zwaar verkeer .2. Afmetingen: 6000 x 1300 x 13 mm	m	60,00	V
202030	620421		Toepassen rijplaten. Situering: in overleg met de directie t.b.v. uit te voeren werkzaamheden 2. T.b.v. de uitvoering van werkzaamheden, aantal platen, toepassingsmethode, plaats en hoeveelheden geheel afhankelijk van de uitvoeringswijze van de aannemer Inclusief nodige leg, verleg en opruimingswerk .3. T.b.v. licht, middelzwaar en zwaar verkeer .4. Afmetingen: ter keuze van de aannemer	EUR		N
202050	620499		Toepassen tijdelijke verkeersborden. Betreft: tijdelijke verkeersborden en waarschuwings- en snelheidsbeperkingsborden t.p.v. uitritten t.b.v. werk in uitvoering .e.a. in overleg met de wegbeheerder	EUR		N
202070	620199		Treffen verkeersvoorzieningen. Algemeen: Het geheel plaatsen volgens voorschriften volgens de CROW publicatie 96b, maatregelen bij werken in uitvoering op niet autosnelwegen en wegen buiten de bebouwde kom. - Onder het aanbrengen van verkeersmaatregelen zijn tenminste inbegrepen: - de verharding dagelijks schoonhouden; - aanbrengen, onderhouden en naderhand verwijderen van afzettingen, tekstborden, verlichting en volgpijlen; - het aanbrengen, onderhouden en naderhand verwijderen van voorzieningen t.b.v. plaatselijk verkeer; - het aanbrengen, onderhouden en naderhand verwijderen van voorzieningen t.b.v. doorgaand verkeer. E.e.a. in overleg met de wegbeheerder. Materialen dienen ter beschikking te worden gesteld door de aannemer (eigendom aannemer)	EUR		N

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
21			OPRUIMINGSWERK INCL. SLOPEN Algemeen: - De aannemer dient het verwerken van vrijgekomen materialen op te nemen in een "plan voor omgaan met vrijgekomen materialen" volgens artikel 01.17.05 van de Standaard RAW bepalingen - Indien de rechthebbende geen prijs stelt op de ontvangst van (een deel van) de vrijgekomen materialen dan worden deze geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben - Alle storkosten komen voor rekening van de aannemer en dienen te zijn begrepen in de prijs per eenheid resultaatsverplichting, tenzij anders is vermeld.				
211010	639999		Verwijderen prefab. veeroosterbak van beton. Betreft: te vervangen veeroosterbak van beton in pad nabij aansluiting op rijbaan Hoptilsterdyk met een minimale diepte van ca. 400 mm. Incl. funderingsmateriaal Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben	st	1,00	N	
211030	307299		Verwijderen betonnen damliggers Betreft: het verwijderen van betonnen damliggers t.b.v. te vernieuwen/vervallen damconstructie nabij aansluiting op rijbaan Hoptilsterdyk en te graven watergang Uitgangspunt: 2 betonnen damleggers per dam Afm. lengte ca. 7,00 m; hoogte ca. 0,80 m; dikte ca. 100 mm incl. verbinding in dwarsrichting van de dam Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben	st	4,00	V	
211040	251602		Verwijderen duiker - PVC-buis - Betreft: verwijderen van PVC duiker ø 300 mm in dam Grondsoort: zand 1. In dam, inclusief grondwerk 2. Nominale middellijn van 250 mm of meer 7 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben	m	20,00	V	
211050	610322		Verwijderen hek. Betreft verwijderen bestaand houten damhek nabij aansluiting op rijbaan Hoptilsterdyk 4. Beweegbaar hek in afrastering 1. Lengte tot 7,5 m 1. Palen van hout ca. ø 200 mm (9 st) 1. Hekwerk van hout (3 of 4 regels van houten planken) C-hout 7 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben .	st	1,00	V	
211070	307401		Verwijderen funderingslaag. Betreft: funderingslaag t.p.v. aansluiting op rijbaan Hoptilsterdyk 3. Breedte van 3,00 m en meer 4. Gemiddelde dikte 250 mm 1. Ongebonden funderingsmateriaal 1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 251030	m2	50,00	V	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
211090	300301	. 1.2. 22 220	Zagen verharding. Betreft: zagen asfaltverharding t.p.v. aansluiting rijbaan Hoptilsterdyk i.v.m. opbreken asfaltverharding Asfaltverharding Zaagdiepte gemiddeld 150 mm tot ten hoogste 175 mm GRONDWERKEN Algemeen: - Gerekend met vaste m3 uitgaande bij 10% klink; - Zand 1m3 vast is 1,2 m3 los. VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	m	15,00	V
220010	510105	. . . . . . . . . . . . . . . 1.1.1	Maaaien gewas. Betreft: maaaien t.p.v. te realiseren zwaaipek Gewas: grasland Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Vrijgekomen materiaal direct vervoeren naar een erkend bewerings- of (eind)verwerkingsinrichting Inclusief acceptatiekosten.	are	1,00	V
220030	222107	. . . . . . . . . . . . . . . 2.1.2.1	Frezen. Betreft: maaaien t.p.v. te realiseren zwaaipek Grondsoort: bovengrond / klei Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,15 m Frezen met de rijrichting mee	are	1,00	V
221		. . . . . . . . . .	GROND ONTGRAVEN			
221000	221101	. . . . . . . . . . . . . . . 1.2.2.2.9	Opschonen watergang. Betreft: opschonen watergang t.b.v. te dempen watergang Hoeveelheid tot 1 m3/m Verlagen waterstand toegestaan Ontgravingsbreedte op bodem van 2 tot 4 m Taluds 1 : 1 tot en met 1 : 2 Vrijkomend materiaal na indroging spreiden over naastliggend terrein.	m	140,00	V
221010	220101	. 4.1.3.1.1.9	Grond ontgraven uit cunet zwaaipek/betonpad. Betreft: cunet zwaaipek/betonpad en aansluiting rijbaan Hoptilsterdyk t.b.v. aan te brengen funderingsmateriaal Grondsoort: bovengrond / klei Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van ontgraving Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,15 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 7,50 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr. 222010	m3	30,00	N

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
221030	220101	. 4.2.3.1.1.9	Grond ontgraven uit watergang. Betreft: nieuwe watergang aan weerszijden van aan te brengen betonpad Grondsoort: bovengrond / klei. Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 2,50 m Taluds 2 : 3 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr. 222010	m3	550,00	N
222		. . . . . . . . . .	GROND VERVOEREN			
222010	220201	. 1.	Grond vervoeren. Betreft: vrijgekomen bovengrond / klei vervoeren binnen werkterrein t.b.v. demping greppel en verwerking in bermen en slootdemping volgens bestekspostnrs. 223010 (30 m3), 223030 (120 m3) en 223050 (430 m3) Grondsoort: bovengrond/ klei Hoeveelheidsbepaling: wordt gelijk gesteld aan de hoeveelheid van bestekspostnr. 221010 Vervoeren naar de plaats van verwerking	m3	580,00	N
223		. . . . . . . . . .	GROND VERWERKEN			
223010	221121	. 2.1.1.1	Grond verwerken in watergang. Betreft: te dempen greppel t.p.v. te realiseren zwaaipek Grondsoort: bovengrond / klei vervoerd volgens bestekspostnr. 222010 Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van verwerking Hoeveelheid van 1 tot 3 m3/m Breedte bovenzijde aanvulling gemiddeld 1,50 m Zonder overhoogte De aanvulling verdichten	m3	30,00	N
223030	220301	. .	Grond verwerken in bermen. Betreft: in bermen langs aangebrachte betonverharding Grondsoort: bovengrond / klei vervoerd volgens bestekspostnr. 222010 Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van verwerking Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m De aanvulling verdichten gelijk aan omliggende grondslag. Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m3	120,00	N
223050	221121	. 3.2.1.1	Grond verwerken in watergang. Betreft: te dempen watergang Grondsoort: bovengrond / klei vervoerd volgens bestekspostnr. 222010 Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van verwerking Watergang opgeschoond volgens bestekspostnr. 221000 Hoeveelheid van 3 tot 10 m3/m Breedte bovenzijde aanvulling gemiddeld 5,00 m Zonder overhoogte De aanvulling verdichten	m3	430,00	N

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
223070	221122	. . . . .	Aanbrengen dam in watergang.	st	1,00	V	
		. . . . .	Betreft: nieuwe dam (ca. 25 m3/st) in nieuwe				
		. . . . .	watgangen t.p.v. ontsluiting landbouwpercelen				
		. . . . .	Totaal te verwerken ca.: 25 m3				
		9.	Van zand voor zandbed	m3			25,00 L
		. . . . .	De milieuhygiënische kwaliteit van de grond dient				
		. . . . .	te voldoen aan de achtergrondwaarden als bedoeld				
		. . . . .	in het besluit bodemkwaliteit				
		.2. . . .	Verlagen waterstand toegestaan				
		.3. . . .	Dam met duiker; duiker aanbrengen volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 231030				
		. . . . .	Kruinbreedte van 5 tot 10 m				
223090	220412	. . . . .	Profiel watergang van 3 tot 10 m3/m				
		. . . . .	De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr.				
		. . . . .	223090				
		. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3	25,00	V	
		. . . . .	Betreft: dammen van zand en cunetverbetering				
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van				
		. . . . .	theoretisch profiel van verwerken				
		.2. . . .	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 de leden 04				
		. . . . .	en 05 van de Standaard RAW Bepalingen				
						
		. . . . .	LEIDINGWERK				
231010	255199	. . . . .				
		. . . . .	DUIKERS				
		. . . . .	Algemeen:				
		. . . . .	- De diameters van de PE duikers betreft de				
		. . . . .	diameter binnenkant duiker				
						
		. . . . .	Aanbrengen PE duiker ø 300 mm incl. grondwerk.	m	10,00	V	
		. . . . .	Betreft: duiker in bestaande dam				
		. . . . .	In aardebaan, incl. grondwerk				
		. . . . .	Verlagen waterstand toegestaan				
		. . . . .	Lengte tot 11 m, 1 st				
		. . . . .	Nominale middellijn 300 mm; stijfheidsklasse				
231030	255199	. . . . .	SN 8	m			10,00 L
		. . . . .	Type ROBU, leverancier Bergschenhoek of				
		. . . . .	gelijkwaardig				
		. . . . .	Verbinding buizen door middel van dubbele mof met				
		. . . . .	stootrand en rubbermanchet				
		. . . . .	Uiteinden duiker: afgebraamd buiseind				
						
		. . . . .	Aanbrengen PE duiker ø 300 mm.	m	10,00	V	
		. . . . .	Betreft: duiker in nieuwe dam				
		. . . . .	In aardebaan, grondwerk volgens bestekspostnr.				
		. . . . .	223070				
		. . . . .	Verlagen waterstand toegestaan				
		. . . . .	Lengte tot 11 m, 1 st				
		. . . . .	Nominale middellijn 300 mm; stijfheidsklasse				
		. . . . .	SN 8	m			10,00 L
		. . . . .	Type ROBU, leverancier Bergschenhoek of				
		. . . . .	gelijkwaardig				
		. . . . .	Verbinding buizen door middel van dubbele mof met				
		. . . . .	stootrand en rubbermanchet				
		. . . . .	Uiteinden duiker: afgebraamd buiseind				
						

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
239		. . . . .	KABELS EN LEIDINGEN			
239010	269999	. . . . .	Maatregelen t.b.v. bescherming kabels en leidingen	EUR		N
		. . . . .	Betreft: kabels en leidingen t.p.v. nieuwe			
		. . . . .	verhardingsconstructie			
		. . . . .	Maatregelen ter keuze van de aannemer.			
239030	253801	. . . . .	Aanbrengen mantelbuis.	st	7,00	V
		. . . . .	Betreft: mantelbuis om bestaande kabels en			
		. . . . .	leidingen t.p.v. aan te brengen asfalt- en			
		. . . . .	betonverharding			
		1.	Lengte: tot ca. 10 m			
		.1. . . .	PVC-buis geribbeld, deelbaar	m		70,00 L
		. . . . .	Incl. grondwerk			
		. .1. . .	Nominale middellijn mantelbuis: 100 mm			
24		. . . . .	OEVER- EN BOUWWERKEN			
		. . . . .	Algemeen:			
		. . . . .	- Alle bevestigingsmiddelen thermisch verzinkt			
		. . . . .	tenzij in de bestekspost anders vermeld.			
		. . . . .	- Alle hardhout duurzaamheidsklasse 1 tenzij			
		. . . . .	anders aangegeven.			
		. . . . .	- Alle hardhout sterkteklasse D50 tenzij anders			
		. . . . .	aangegeven.			
		. . . . .	- Alle hout conform bepaling 01.14.10 van deel 3			
		. . . . .	van het bestek.			
		. . . . .	- Detailering houtconstructies conform			
		. . . . .	CUR-rapport 213 Hout in de GWW-sector, oktober			
		. . . . .	2003			
240		. . . . .	TEKENINGEN EN BEREKENINGEN			
240010	422199	. . . . .	Maken berekeningen/tekeningen t.b.v. betonelement.	EUR		N
		. . . . .	Betreft: het vervaardigen van grondmechanische,			
		. . . . .	detail- en wapeningsberekeningen en			
		. . . . .	wapeningstekeningen t.b.v. betonelementen volgens			
		. . . . .	bestekspostnr. 248050			
		. . . . .	Berekeningen in 4 -voud en tekeningen in 4-voud			
		. . . . .	aan de directie verstrekken 4 weken voor aanvang			
		. . . . .	van de werkzaamheden aan de desbetreffende			
		. . . . .	onderdelen.			
248		. . . . .	BETONNEN PEILSCHEIDING/DAMLIGGER			
248010	522102	. . . . .	Aanbrengen damplanken.	m	32,00	V
		. . . . .	Betreft: damwand t.b.v. fundering 2 st damliggers			
		. . . . .	t.b.v. vernieuwde damconstructie			
		. . . . .	Grondslag: klei			
		9.	Damplanken van hout:	m		32,00 L
		. . . . .	Damplank dik 50 mm en lang 2,00 m			
		. . . . .	Achterzijde damwand t.p.v. doorvoer buisstuk	st		2,00 L
		. . . . .	bekleden met een plaat watervast hechthout			
		. . . . .	900x900x10 mm			
		.1. . . .	Richting damplanken: verticaal			
		. .1. . .	Spuiten is niet toegestaan			
		. . .3. .	Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte			
		. . . . .	gemiddeld 2,00 m			
		. . . . .1	Afwerking damplanken: afzagen			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
248030	522104	. . . . .	Aanbrengen gordingen.	m	40,00	V
		. . . . .	Betreft: gording t.b.v. oplegging damliggers en 2			
		. . . . .	m onder duiker t.b.v. verbinding damplanken			
		1.	Rechthoekige houten gording 150x150mm met	m		40,00 L
		. . . . .	vellingkanten 15 mm			
		.2.	Gording aanbrengen aan damwand aangebracht			
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 248010			
		.9.	Monteren m.b.v. slotbouten M16, incl moeren en	st		80,00 L
		. . . . .	sluitringen, h.o.h. 0.50 m1			
		. .9.	Onderlinge langverbinding gording d.m.v. schuine			
		. . . . .	liplas.			
248050	610399	. . . . .	Aanbr. damligger lang 8,00 x 0,80 m, incl. ankers.	st	4,00	V
		. . . . .	Betreft: damliggers aan weerszijden van			
		. . . . .	vernieuwde en nieuwe dam, aanbrengen op fundering			
		. . . . .	van damwand/gording aangebracht volgens			
		. . . . .	bestekspostnrs. 248010 en 248030			
		. . . . .	Incl. vervoer naar plaats van verwerking en			
		. . . . .	grondwerk			
		. . . . .	Lang 8,00 m, hoog 0,80 m, dik ca. 0,15 m (2 st.	st		4,00 L
		. . . . .	per dam)			
		. . . . .	Gewicht 2.305 kg			
		. . . . .	Damligger voorzien van dubbel wapeningsnet ø			
		. . . . .	10-150 mm			
		. . . . .	Achter damligger voorzien van grondkerend			
		. . . . .	filterdoek, type Geolon PP40 fabricaat Ten Cate	m2		16,00 L
		. . . . .	Nicolon bv te Almelo of gelijkwaardig T.b.v. aan			
		. . . . .	te brengen ankers gaten boren in de damliggers			
		. . . . .	Incl. thermisch verzinkte ankerstangen diam. 22	st		6,00 L
		. . . . .	mm, variabele lengte van 7,00 - 8,00 m			
		. . . . .	Ankers aanbrengen aan stalen U-profiel thermisch	st		12,00 L
		. . . . .	verzinkt, lengte 60 cm			
		. . . . .	Incl. bijbehorende moeren en sluitringen			
25		. . . . .	VERHARDINGEN			
251		. . . . .	WEGFUNDERING C/Q/ SEMI VERHARDING			
251010	280121	. . . . .	Aanbrengen kunststofinlage.	m2	175,00	V
		. . . . .	Betreft: funderingswapening op bodem cunet			
		. . . . .	ontgraven volgens bestekspostnr. 221010 t.b.v.			
		. . . . .	funderingsmateriaal onder zwaaipele/betonpad en			
		. . . . .	aansluiting op rijbaan Hoptilsterdyk			
		9.	Combigrd 30/30 Q1 151 GRK 3 leverancier Citeko	m2		175,00 L
		. . . . .	o.g.			
		. . . . .	Treksterkte in langs- en dwarsrichting minimaal			
		. . . . .	resp. =30 / = 30 kN/m;			
		. . . . .	Massa per oppervlakte-eenheid 200 g/m2			
		. . . . .	Rek bij nominale sterkte,			
		. . . . .	md / cmd = 8 / = 8 %;			
		. . . . .	Trekkracht bij 2 % rek, md / cmd 12 / 12 kN/m			
		. . . . .	Trekkracht bij 5 % rek, md / cmd 24 / 24 kN/m			
		. . . . .	Non woven 151 GRK 3			
		. . . . .	Grondstof polypropyleen (PP), wit			
		. . . . .	Massa per oppervlakte-eenheid 150 g/m2			
		. . . . .	Treksterkte, md/cmd 6,5 / 10,0 kN/m			
		. . . . .	Maasopening van het raster 32 x 32 mm;			
		. . . . .	Met certificaat proceskwaliteit, CE en echtheid.			
		. . . . .	Rollengte: 4,75 m of aangepast			
		. . . . .	Rollengte: 100 m			
		. . . . .	Hoeveelheid ter inlichting is excl. overlap, meer			
		. . . . .	verbruik door overlap incalculeren.			
		.1.	Aanbrengen op een ondergrond welke is afgegraven			
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 221010			
		.1.	Verbinding in lengterichting volgens			
		. . . . .	verwerkingsvoorschriften leverancier			
		.1.	Verbinding in breedterichting volgens			
		. . . . .	verwerkingsvoorschriften leverancier			
					

[illegible]

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING			
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6								
253030	313111	Aanbrengen verhardingslaag van beton in 1 laag.	m2	110,00	V				
		Betreft: aan te leggen zwaaipek langs aangelegde	m3					22,00	L
		betonpad							
		1.	Ongewapende betonverharding							
		. 1.	Totale breedte 3,00 m; in 1 keer aan te brengen							
		. 6.	Op een funderingslaag van menggranulaat							
		aangebracht volgens bestekspostnrs. 251030 en							
		251050							
		. . . 1. . .	Laagdikte 0,20 m							
		Betonspecie voor grindbeton:							
.	Milieuklasse XF4	kg	17,00		L					
.	Consistentie: ter keuze van de aannemer									
.	Maximum korrelafmeting: 31,5 mm									
.	Sterkteklasse C 28/35 (karakteristieke									
.	kubusdruksterkte)									
.	Cementtype: Portlandcement (CEM I) of									
.	Portlandvliegascement (CEM II)									
. 9	Nabehandelen: d.m.v. spuiten met curingcompound									
.	0,15 kg/m2									
253050	313201				Aanbrengen textuur betonoppervlak.	m2	760,00	V	
		Betreft: oppervlak aangelegde betonpad volgens							
		bestekspostnrs. 253010 en 253030							
		1.	Betonspecie-oppervlak zodanig afwerken dat een							
		textuurdiepte gemeten volgens proef 111 van de							
		Standaard RAW Bepalingen wordt verkregen van ten							
		minste 1,0 mm en ten hoogste 1,3 mm							
		. 1.	Het betonspecie-oppervlak met een bezem afstrijk-							
		en, dwars op de rijrichting							
									
253070	313301	Aanbrengen dwarsvoegen.	m	250,00	V				
		Betreft: krimpvoegen t.b.v. betonpad en zwaaipek							
		1.	Niet verdeutelde dwarsvoeg							
		. 9.	Door middel van zagen; voegafstand h.o.h. ± 3,0							
		m1, zaagbreedte 3 mm. De voeg inzagen over een							
		hoogte van ten minste 65 mm (1/3 x hoogte)							
		. . 1.	Gezaagde voegen vullen met: voegvulling op							
		bitumineuze basis.							
									
									
253090	313301	Aanbrengen dwarsvoegen.	m	15,00	V				
		Betreft: uitzetvoegen t.b.v. betonpad							
		1.	Niet verdeutelde dwarsvoeg							
		. 7.	Met behulp van een aan te brengen strip; voegaf-							
		stand volgens voegenplan. De strip aanbrengen over							
		een hoogte van ten minste 200 mm							
		. . 9.	Voegen vullen met:							
		flexcell en afdekken met voegvulling op							
		bitumineuze basis.							
									
254		BITUMINEUZE VERHARDING							
254010	312831	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	ton	10,00	V				
		Totaal 50 m2							
		Betreft: onderlaag t.b.v. aansluiting rijbaan							
		Hoptilsterdyk							
		2.	Asfalt: AC 22 base							
		. 3.	Mengseleigenschappen: O2							
		. 3.	Totale breedte 2,50 m en groter							
		. . 1.	Totale laagdikte 70 mm							
	 6	Op een funderingslaag van menggranulaat							
		aangebracht volgens bestekpostnr. 251070							
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.										
.	</									

[illegible]

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
27		.	AFSCHIEDINGEN			
		.	Algemeen:			
		.	- Alle bevestigingsmiddelen en stalen onderdelen			
		.	thermisch verzinkt tenzij anders is aangegeven.			
		.	- Alle hout conform bepaling 01.14.10 van deel 3			
		.	van het bestek.			
271010	610399	.	Aanbrengen prefab. veeroosterbak van beton.	st	1,00	V
		.	Situering: zie tekening 03110512			
		.	Betreft: verroosterbak in verschillende delen			
		.	- Veeroosterbak type 2-3400 incl.rooster	st		1,00 L
		.	fabriikaat Kijlstra beton bv of gelijkwaardig			
		.	Minimale diepte 400 mm.			
		.	Betreft roosterbak 4000 x 2520 (bxl) met			
		.	thermisch verzinkt roosterwerk			
		.	ø32 (geribd) (18st.) h.o.h. 135 mm			
		.	Gewicht incl. rooster ca. 6,26 ton			
		.	Inclusief PVC ø110 mm t.b.v. afvoer.	m		10,00 L
		.	Op fundering van hydraulisch menggranulaat (3,00	m3		4,05 L
		.	x4,50x0,30 m)			
271030	610399	.	Aanbrengen houten hekwerken.	m	5,00	V
		.	Betreft: vast houten hekwerk tussen veeroosterbak			
		.	en betonnen damliggers			
		.	Hoogte hekwerk: 1100 mm			
		.	Houtsoort: Tamme kastanje of Robinia			
		.	Duurzaamheidsklasse 2			
		.	Hekwerk bestaande uit:			
		.	- palen 120 x 120 mm, lang 2,40 m h.o.h. 1,50 m	st		6,00 L
		.	- planken 25 x 150 mm (4 st)	m		20,00 L
		.	Planken voorboren en schroeven.			
		.	Incl. bevestigingsmiddelen (houtdraadbouten ø 8			
		.	mm met sluitring)			
271050	610399	.	Aanbrengen afrastering van schapengaas.	m	200,00	V
		.	Betreft: afrastering aan noordzijde van aan te			
		.	brenghen betonpad.			
271051	610301	.	Aanbrengen palen ten behoeve van afrastering.	st		55,00 I
		.	Palen diam. 100-120 mm, lang 2,50 m	st		50,00 L
		.	Houtsoort: Tamme kastanje of Robinia			
		.	Duurzaamheidsklasse 2			
		.	Schoorpalen: diam. 120-140 mm, lang 2,50 om de	st		5,00 L
		.	50 m en op de hoeken.			
		.6.	Paalafstand: 4 m h.o.h.			
		.3.	Hoogte paalkop boven maaiveld: 1,2 m			
		.1.	Palen te lood aanbrengen			
271052	610304	4.	Aanbrengen gaas ten behoeve van afrastering.	m		200,00 I
		.	Schapegaas, zwaar Ursus 80/8/15	m		200,00 L
		.	Onder en boven een puntdraad Motto 1.7/4/10	m		400,00 L
		.2.	Gaashoogte: 1,00 m			
		.1.	Onderkant gaas 0,05 m boven maaiveld			
271070	610399	.	Aanbr. hekwerk (stalen draaihek 4,50m)	st	2,00	V
		.	Betreft: stalen voorzethek t.b.v.			
		.	toegankelijkheid perceel en t.b.v. afscheiding			
		.	betonpad			
		.	Hekwerk conform bijlage 6 bestaande uit:			
		.	- houten dampalen 150 x 150 mm, lang 3,00m (2	st		4,00 L
		.	st/dam) voorzien van vellingkanten en diamantkop			
		.	- stalen hek, termisch verzinkt 4,50 m lang,	st		2,00 L
		.	1,20 m hoog, buizen rondom ø 54 mm, overige			
		.	buizen ø 30 mm.			
		.	Onderkant hek voorzien van betonstaalnet			
		.	100x100mm th. verzinkt 700mm hoog (schaap en			
		.	lamkerend);			
		.	- duimplaat min. 50x100 mm met 4	st		4,00 L
		.	bevestigingsgaten incl. bevestigingsmiddelen;			
		.	- patentsluiting laten sluiten op de horizontale	st		2,00 L

GBW020301
RAW0018 - 02595

Bestek nr. GM311537-1 inzake INSTEELWEGEN BAARDERADEEL
Project nr.: 311537 D.d.: 04-11-2011 DEFINITIEF
DIENST LANDELIJK GEBIED

Bladnr. 27

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
		buis ø 30 mm incl. bevestigingsmiddelen.				
						

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
3		. . . . .	LOCATIE 3: INSTEELWEG WAMMERT TE EASTERLITTENS			
		. . . . .	Algemeen:			
		. . . . .	- Tekeningnr. 03110513.			
30		. . . . .	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN			
302		. . . . .	VERKEERSMAATREGELEN			
302010	620421	. . . . .	Toepassen rijplaten.	EUR		N
		. . . . .	Situering: in overleg met de directie t.b.v. uit			
		. . . . .	te voeren werkzaamheden			
		2.	T.b.v. de uitvoering van werkzaamheden, aantal			
		. . . . .	platen, toepassingsmethode, plaats en			
		. . . . .	hoeveelheden geheel afhankelijk van de			
		. . . . .	uitvoeringswijze van de aannemer			
		. . . . .	Inclusief nodige leg, verleg en opruimingswerk			
		.3. . . .	T.b.v. licht, middelzwaar en zwaar verkeer			
		.4. . . .	Afmetingen: ter keuze van de aannemer			
32		. . . . .	GRONDWERKEN			
		. . . . .	Algemeen:			
		. . . . .	- Gerekend met vaste m3 uitgaande bij 10% klink;			
		. . . . .	- Zand 1m3 vast is 1,2 m3 los;			
320		. . . . .	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN			
320010	510105	. . . . .	Maaien gewas.	are	20,00	V
		. . . . .	Betreft: alle af te graven en op te hogen			
		. . . . .	terreinen			
		. . . . .	Gewas: grasland			
		2.	Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2			
		.1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3			
		. . . . .1	Vrijgekomen materiaal direct vervoeren naar een			
		. . . . .	erkend bewerkings- of (eind)verwerkingsinrichting			
		. . . . .	Inclusief acceptatiekosten.			
320030	222107	. . . . .	Frezen.	are	20,00	V
		. . . . .	Betreft: alle af te graven en op te hogen			
		. . . . .	terreinen			
		. . . . .	Grondsoort: bovengrond / klei			
		2.	Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2			
		.1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3			
		. . . . .2.	Bewerkingsdiepte: 0,15 m			
		. . . . .1	Frezen met de rijrichting mee			
321		. . . . .	GROND ONTGRAVEN			
321010	221101	. . . . .	Opschonen watergang.	m	30,00	V
		. . . . .	Betreft: opschonen watergang t.p.v. te realiseren			
		. . . . .	dam			
		1.	Hoeveelheid tot 1 m3/m			
		.2. . . .	Verlagen waterstand toegestaan			
		. . . . .2.	Ontgravingsbreedte op bodem van 2 tot 4 m			
		. . . . .2.	Taluds 1 : 1 tot en met 1 : 2			
		. . . . .9	Vrijkomend materiaal na indroging spreiden over			
		. . . . .	naastliggend terrein.			
					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
321030	220101	. 4. 2. 1. 1. 1. 9	Grond ontgraven uit watergang. Betreft: nieuwe watergang langs aan te brengen betonpad Grondsoort: bovengrond / klei. Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 1,40 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 0,50 m Taluds 2 : 3 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnrs. 322010 (75 m3) en 322030 (285 m3)	m3	380,00	N
321050	220101	. 4. 1. 3. 1. 1. 9	Grond ontgraven uit cunet betonpad. Betreft: cunet betonpad t.b.v. aan te brengen funderingsmateriaal Grondsoort: bovengrond / klei Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van ontgraving Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,25 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 3,50 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr. 322030	m3	165,00	N
322		. . . . . . . . . .	GROND VERVOEREN			
322010	220201	. 1.	Grond vervoeren. Betreft: vrijgekomen bovengrond / klei vervoeren binnen werkterrein t.b.v. verwerking in bermen volgens bestekspostnr. 323010 Grondsoort: bovengrond / klei Hoeveelheidsbepaling: wordt gelijk gesteld aan de hoeveelheid van bestekspostnr. 321030 Vervoeren naar de plaats van verwerking	m3	75,00	N
322030	220201	. 3.	Grond vervoeren. Betreft: vrijgekomen bovengrond / klei afvoeren Grondsoort: bovengrond / klei Hoeveelheidsbepaling: wordt gelijk gesteld aan de hoeveelheid van bestekspostnrs. 321030 en 321050 verminderd met de hoeveelheid volgens bestekspostnr. 323010 Vrijgekomen grond wordt geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben Gerekend met een enkele vervoersafstand van 15 km	m3	470,00	N
323		. . . . . . . . . .	GROND VERWERKEN			
323010	220301	. 3. 9	Grond verwerken in bermten. Betreft: in bermten langs aangebrachte betonverharding Grondsoort: bovengrond / klei vervoerd volgens bestekspostnr. 322010 Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van verwerking Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m De aanvulling verdichten gelijk aan omliggende grondslag. Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m3	75,00	N

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
323030	221122	. . . . .	Aanbrengen dam in watergang.	st	2,00	V	
		. . . . .	Betreft: nieuwe dam in watergangen				
		. . . . .	Totaal te verwerken ca.: 85 m3				
		9.	Van zand voor zandbed	m3			85,00 L
		. . . . .	De milieuhygiënische kwaliteit van de grond dient				
		. . . . .	te voldoen aan de achtergrondwaarden als bedoeld				
		. . . . .	in het besluit bodemkwaliteit				
		.2. . . .	Verlagen waterstand toegestaan				
		.3. . . .	Dam met duiker; duiker aanbrengen volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 331010				
323050	220412	. . . . .	Kruinbreedte van 5 tot 10 m				
		. . . . .	Profiel watergang van 3 tot 10 m3/m				
		. . . . .	De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr.				
		. . . . .	323050				
		. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3	85,00	V	
		. . . . .	Betreft: dam van zand				
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van				
		. . . . .	theoretisch profiel van verwerken				
		.2. . . .	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 de leden 04				
33		. . . . .	en 05 van de Standaard RAW Bepalingen				
		. . . . .	LEIDINGWERK				
						
		. . . . .	DUIKERS				
		. . . . .	Algemeen:				
		. . . . .	- De diameters van de PE duikers betreft de				
		. . . . .	diameter binnenkant duiker				
						
		. . . . .	Aanbrengen PE duiker ø 300 mm.	m	15,00	V	
		. . . . .	Betreft: duiker in nieuwe dam				
331010	255199	. . . . .	In aardebaan, grondwerk volgens bestekspostnr.				
		. . . . .	323030				
		. . . . .	Verlagen waterstand toegestaan				
		. . . . .	Lengte van 11 tot 17 m, 1 st				
		. . . . .	Nominale middellijn 300 mm; stijfheidsklasse				
		. . . . .	SN 8	m			15,00 L
		. . . . .	Type ROBU, leverancier Bergschenhoek of				
		. . . . .	gelijkwaardig				
		. . . . .	Verbinding buizen door middel van dubbele mof met				
		. . . . .	stootrand en rubbermanchet				
331030	255199	. . . . .	Uiteinden duiker: afgebraamd buiseind				
		. . . . .	Aanbrengen PE duiker ø 300 mm incl. grondwerk.	m	10,00	V	
		. . . . .	Betreft: duiker in nieuwe dam				
		. . . . .	In aardebaan, grondwerk volgens bestekspostnr.				
		. . . . .	323030				
		. . . . .	Verlagen waterstand toegestaan				
		. . . . .	Lengte tot 10 m, 1 st				
		. . . . .	Nominale middellijn 300 mm; stijfheidsklasse				
		. . . . .	SN 8	m			10,00 L
		. . . . .	Type ROBU, leverancier Bergschenhoek of				
		. . . . .	gelijkwaardig				
		. . . . .	Verbinding buizen door middel van dubbele mof met				
		. . . . .	stootrand en rubbermanchet				
		. . . . .	Uiteinden duiker: afgebraamd buiseind				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
34			OEVER- EN BOUWWERKEN Algemeen: - Alle bevestigingsmiddelen thermisch verzinkt tenzij in de bestekspost anders vermeld. - Alle hardhout duurzaamheidsklasse 1 tenzij anders aangegeven. - Alle hardhout sterkteklasse D50 tenzij anders aangegeven. - Alle hout conform bepaling 01.14.10 van deel 3 van het bestek. - Detailering houtconstructies conform CUR-rapport 213 Hout in de GWW-sector, oktober 2003			
340			TEKENINGEN EN BEREKENINGEN			
340010	422199		Maken berekeningen/tekeningen t.b.v. betonelement. Betreft: het vervaardigen van grondmechanische, detail- en wapeningsberekeningen en wapeningstekeningen t.b.v. betonelementen volgens bestekspostnrs. 348050 en 348070 Berekeningen in 4 -voud en tekeningen in 4-voud aan de directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.	EUR		N
348			BETONNEN PEILSCHEIDING/DAMLIGGER			
348010	522102		Aanbrengen damplanken. Betreft: damwand t.b.v. fundering damliggers t.b.v. nieuwe dammen van zand Grondslag: klei	m	30,00	V
		9.	Damplanken van hout:	m		30,00 L
			Damplank dik 50 mm en lang 2,00 m	st		4,00 L
			Achterzijde damwand t.p.v. doorvoer buisstuk bekleden met een plaat watervast hechthout 900x900x10 mm			
		.1.	Richting damplanken: verticaal			
		.1.	Sputen is niet toegestaan			
		.3.	Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte gemiddeld 2,00 m			
		.1	Afwerking damplanken: afzagen			
348030	522104		Aanbrengen gordingen. Betreft: gording t.b.v. oplegging damliggers en 2 m onder duiker t.b.v. verbinding damplanken	m	38,00	V
		1.	Rechthoekige houten gording 150x150mm met vellingkanten 15 mm	m		38,00 L
		.2.	Gording aanbrengen aan damwand aangebracht volgens bestekspostnr. 348010			
		.9.	Monteren m.b.v. slotbouten M16, incl moeren en sluitringen, h.o.h. 0.50 m1	st		76,00 L
		.9.	Onderlinge langsverbinding gording d.m.v. schuine liplas.			
348050	610399		Aanbr. damligger lang 8,00 x 0,80 m, incl. ankers. Betreft: damliggers aan weerszijden van nieuwe dam in bestaande watergang, aanbrengen op fundering van damwand/gording aangebracht volgens bestekspostnrs. 348010 en 348030 Incl. vervoer naar plaats van verwerking en grondwerk	st	2,00	V
			Lang 8,00 m, hoog 0,80 m, dik ca. 0,15 m	st		2,00 L
			Gewicht 2.305 kg			
			Damligger voorzien van dubbel wapeningsnet ø 10-150 mm			
			Achter damligger voorzien van grondkerend filterdoek, type Geolon PP40 fabricaat Ten Cate Nicolon bv te Almelo of gelijkwaardig T.b.v. aan te brengen ankers gaten boren in de damliggers	m2		8,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
348070	610399	.....	Incl. thermisch verzinkte ankerstangen diam. 22			
		.....	mm, variabele lengte van 9,00 - 10,00 m			
		.....	Ankers aanbrengen aan stalen U-profiel thermisch	st		3,00 L
		.....	verzinkt, lengte 60 cm			
		.....	Incl. bijbehorende moeren en sluitringen	st		6,00 L
					
		.....	Aanbr. damligger lang 7,00 x 0,80 m, incl. ankers.	st	2,00 V	
		.....	Betreft: damliggers aan weerszijden van nieuwe			
		.....	dam in bestaande watergang, aanbrengen op			
		.....	fundering van damwand/gording aangebracht volgens			
35	280121	.....	bestekspostnrs. 348010 en 348030			
		.....	Incl. vervoer naar plaats van verwerking en			
		.....	grondwerk			
		.....	Lang 7,00 m, hoog 0,80 m, dik ca. 0,15 m	st		2,00 L
		.....	Gewicht 2.016 kg			
		.....	Damligger voorzien van dubbel wapeningsnet ø			
		.....	10-150 mm			
		.....	Achter damligger voorzien van grondkerend			
		.....	filterdoek, type Geolon PP40 fabricaat Ten Cate	m2		8,00 L
		.....	Nicolon bv te Almelo of gelijkwaardig T.b.v. aan			
351	280121	.....	te brengen ankers gaten boren in de damliggers			
		.....	Incl. thermisch verzinkte ankerstangen diam. 22			
		.....	mm, variabele lengte van 9,00 - 10,00 m			
		.....	Ankers aanbrengen aan stalen U-profiel thermisch	st		3,00 L
		.....	verzinkt, lengte 60 cm			
		.....	Incl. bijbehorende moeren en sluitringen	st		6,00 L
					
		.....	VERHARDINGEN			
					
		.....	WEGFUNDERING C/Q/ SEMI VERHARDING			
351010	280121	.....	Aanbrengen kunststofinlage.	m2	660,00 V	
		.....	Betreft: funderingswapening op bodem cunet			
		.....	ontgraven volgens bestekspostnr. 321050 t.b.v.			
		.....	funderingsmateriaal onder betonpad			
		9.	Combigrid 30/30 Q1 151 GRK 3 leverancier Citeko	m2		660,00 L
		.....	o.g.			
		.....	Treksterkte in langs- en dwarsrichting minimaal			
		.....	resp. =30 / = 30 kN/m;			
		.....	Massa per oppervlakte-eenheid 200 g/m2			
		.....	Rek bij nominale sterkte,			
		.....	md / cmd = 8 / = 8 %;			
		.....	Trekkracht bij 2 % rek, md / cmd 12 / 12 kN/m			
		.....	Trekkracht bij 5 % rek, md / cmd 24 / 24 kN/m			
		.....	Non woven 151 GRK 3			
		.....	Grondstof polypropyleen (PP), wit			
		.....	Massa per oppervlakte-eenheid 150 g/m2			
		.....	Treksterkte, md/cmd 6,5 / 10,0 kN/m			
		.....	Maasopening van het raster 32 x 32 mm;			
		.....	Met certificaat proceskwaliteit, CE en echtheid.			
		.....	Rolbreedte: 4,75 m of aangepast			
		.....	Rollengte: 100 m			
		.....	Hoeveelheid ter inlichting is excl. overlap, meer			
		.....	verbruik door overlap incalculeren.			
		.1.	Aanbrengen op een ondergrond welke is afgegraven			
		.....	volgens bestekspostnr. 321050			
		.1.	Verbinding in lengterichting volgens			
		.....	verwerkingsvoorschriften leverancier			
		.1.	Verbinding in breedterichting volgens			
		.....	verwerkingsvoorschriften leverancier			
					

[illegible]

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6						
36			GRONDBEWERKINGEN					
361010	222107	. 1.3.1	Frezen. Betreft: in te zaaien bermen en rij-/werkstroken Grondsoort: klei Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Bewerkingsdiepte: 0,20 m Frezen met de rijrichting mee	are	15,00	V		
361030	222105	. . . . . . . . . . . . . . . 1.1.3	Spitten of ploegen. Betreft: in te zaaien bermen en rij-/werkstroken Grondsoort: klei Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,30 m	are	15,00	V		
361050	221199	. .	Kilveren. Betreft: in te zaaien bermen en rij-/werkstroken Grondsoort: klei Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,10 m	are	15,00	V		
361170	511201	. . . . . . . . . . . . . . . 1.1.1.5.2.	Zaaien. Betreft: bermen en rij-/werkstroken Grondsoort: klei Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaai- klaar maken door het aandrukken en verkrummen van de bovenste 20 tot 30 mm Zaadmengsel ten behoeve van grasland BG 11 Hoeveelheid: 0,70 kg/100 m2 Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aan- drukken	are kg	15,00	V		
37			AFSCHEIDINGEN					
		. .	Algemeen: - Alle bevestigingsmiddelen en stalen onderdelen thermisch verzinkt tenzij anders is aangegeven. - Alle hout conform bepaling 01.14.10 van deel 3 van het bestek.					
371010	610399	. .	Aanbrengen houten hekwerken. Betreft: vast houten hekwerk vanaf nieuwe watergang tot aan stalen hekwerk t.p.v. zwaai- plek Hoogte hekwerk: 1100 mm Houtsoort: Tamme kastanje of Robinia Duurzaamheidsklasse 2 Hekwerk bestaande uit: - palen 120 x 120 mm, lang 2,40 m h.o.h. 1,50 m - planken 25 x 150 mm (4 st) Planken voorboren en schroeven. Incl. bevestigingsmiddelen (houtdraadbouten ø 8 mm met sluitring)	m st m	15,00	V		
							11,00 60,00	L L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
371030	610399	. . . . .	Aanbr. hekwerk (stalen draaihek 4,50m)	st	2,00	V	
		. . . . .	Betreft: stalen voorzethk op nieuwe dam in				
		. . . . .	bestaande watergang en t.p.v. bestaande zwaaipek				
		. . . . .	Hekwerk conform bijlage 6 bestaande uit:				
		. . . . .	- houten dampalen 150 x 150 mm, lang 3,00m (2	st			4,00 L
		. . . . .	st/dam) voorzien van vellingkanten en diamantkop				
		. . . . .	- stalen hek, termisch verzinkt 4,50 m lang,	st			2,00 L
		. . . . .	1,20 m hoog, buizen rondom ø 54 mm, overige				
		. . . . .	buizen ø 30 mm.				
		. . . . .	Onderkant hek voorzien van betonstaalnet				
		. . . . .	100x100mm th. verzinkt 700mm hoog (schaap en				
		. . . . .	lamkerend);				
		. . . . .	- duimlaat min. 50x100 mm met 4	st			4,00 L
		. . . . .	bevestigingsgaten incl. bevestigingsmiddelen;				
		. . . . .	- patentsluiting laten sluiten op de horizontale	st			2,00 L
		. . . . .	buis ø 30 mm incl. bevestigingsmiddelen.				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
4		.....	LOCATIE 4: INSTEELWEG JELLUM			
		.....	Algemeen:			
		.....	- Tekeningnr. 03110514.			
40		.....	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN			
402		.....	VERKEERSMAATREGELEN			
402010	620421	.....	Toepassen rijplaten.	EUR		N
		.....	Situering: in overleg met de directie t.b.v. uit			
		.....	te voeren werkzaamheden			
		2.	T.b.v. de uitvoering van werkzaamheden, aantal			
		.....	platen, toepassingsmethode, plaats en			
		.....	hoeveelheden geheel afhankelijk van de			
		.....	uitvoeringswijze van de aannemer			
		.....	Inclusief nodige leg, verleg en opruimingswerk			
		.3.	T.b.v. licht, middelzwaar en zwaar verkeer			
		.4.	Afmetingen: ter keuze van de aannemer			
402030	620499	.....	Toepassen tijdelijke verkeersborden.	EUR		N
		.....	Betreft: tijdelijke verkeersborden en			
		.....	waarschuings- en snelheidsbeperkingsborden			
		.....	t.p.v. uitritten			
		.....	t.b.v. werk in uitvoering			
		.....	.e.a. in overleg met de wegbeheerder			
402050	620199	.....	Treffen verkeersvoorzieningen.	EUR		N
		.....	Algemeen:			
		.....	Het geheel plaatsen volgens voorschriften			
		.....	volgens de CROW publicatie 96b, maatregelen bij			
		.....	werken in uitvoering op niet autosnelwegen en			
		.....	wegen buiten de bebouwde kom.			
		.....	- Onder het aanbrengen van verkeersmaatregelen			
		.....	zijn tenminste inbegrepen:			
		.....	- de verharding dagelijks schoonhouden;			
		.....	- aanbrengen, onderhouden en naderhand			
		.....	verwijderen van afzettingen, tekstborden,			
		.....	verlichting en volgpijlen;			
		.....	- het aanbrengen, onderhouden en naderhand			
		.....	verwijderen van voorzieningen t.b.v.			
		.....	plaatselijk verkeer;			
		.....	- het aanbrengen, onderhouden en naderhand			
		.....	verwijderen van voorzieningen t.b.v. doorgaand			
		.....	verkeer.			
		.....	- Aanbrengen, onderhouden en naderhand			
		.....	verwijderen van eenvoudige maatregelen voor			
		.....	fietsverkeer.			
		.....	E.e.a. in overleg met de wegbeheerder.			
		.....	Materialen dienen ter beschikking te worden			
		.....	gesteld door de aannemer (eigendom aannemer)			
41		.....	OPRUIMINGSWERK INCL. SLOPEN			
		.....	Algemeen:			
		.....	- De aannemer dient het verwerken van			
		.....	vrijgekomen materialen op te nemen in			
		.....	een "plan voor omgaan met vrijgekomen			
		.....	materialen" volgens artikel 01.17.05			
		.....	van de Standaard RAW bepalingen			
		.....	- Indien de rechthebbende geen prijs stelt op de			
		.....	ontvangst van (een deel van) de vrijgekomen			
		.....	materialen dan worden deze geacht voor de			
		.....	opdrachtgever geen waarde te hebben			
		.....	- Alle storkosten komen voor rekening van de			
		.....	aannemer en dienen te zijn begrepen in de prijs			
		.....	per eenheid resultaatsverplichting, tenzij			
		.....	anders is vermeld.			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
411010	300301	. 1.2.1.	Zagen verharding. Betreft: zagen asfaltverharding t.p.v. aansluiting rijbaan Hegedyk t.b.v. op te breken asfalt fietspad Asfaltverharding Zaagdiepte gemiddeld 100 mm tot ten hoogste 160 mm	m	25,00	V
411030	307101	. 2.2.2.7	Opbreken asfaltverharding. Betreft: opbreken asfaltverharding t.p.v. aansluiting rijbaan Hegedyk i.v.m. verbeteren verhardingsconstructie Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m Dikte gemiddeld 0,13 m Op een niet gebonden funderingslaag Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	m2	15,00	V
411070	510111	. 1.1.3.	Verwijderen bomen. Betreft: het verwijderen van bomen incl. stobben t.p.v. aansluiting rijbaan Hegedyk i.v.m. aan te brengen van nieuwe verhardingsconstructie Boomsoort(en): es Grondsoort: klei Stamdiameter: tot ca. 0,2 m Rooien tot een diepte van ten minste 0,50 m Vrijgekomen hout wordt geacht voor de opdrachtge- ver geen waarde te hebben	st	2,00	V
42		. . . . . . . . . . . . . . . . . . . .	GRONDWERKEN Algemeen: - Gerekend met vaste m3 uitgaande bij 10% klink; - Zand 1m3 vast is 1,2 m3 los.			
420		. . . . . . . . . .	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN			
420010	510105	. 2.1.1	Maaien gewas. Betreft: alle af te graven en op te hogen terreinen incl. te draineren perceel Gewas: grasland Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Vrijgekomen materiaal direct vervoeren naar een erkend bewerkings- of (eind)verwerkingsinrichting Inclusief acceptatiekosten.	are	40,00	V
420030	222107	. 2.1.2.1	Frezen. Betreft: alle af te graven en op te hogen terreinen incl. te draineren perceel Grondsoort: bovengrond / klei Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,15 m Frezen met de rijrichting mee	are	200,00	V
420050	221131	. 9.1.2.3.3	Egaliseren. Betreft: egaliseren tracé betonpad i.v.m. verhang betonpad in lengterichting Grondsoort: bovengrond / klei Breedte: 5,00 m Oppervlakte egalisatie: grondverzet tot 375 m3/ha Egaliseren volgens natuurlijk verhang Toegestane positieve afwijking 0,05 m Toegestane negatieve afwijking 0,05 m	are	20,00	V

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
421			GROND ONTGRAVEN				
421010	221101		Opschonen watergang. Betreft: opschonen watergang t.p.v. te realiseren dammen en te dempen watergang Hoeveelheid tot 1 m3/m 1. Verlagen waterstand toegestaan . 2. Ontgravingsbreedte op bodem van 2 tot 4 m . . 2. Taluds 1 : 1 tot en met 1 : 2 9 Vrijkomend materiaal na indroging spreiden over naastliggend terrein.	m	260,00	V	
421030	220101		Grond ontgraven uit watergang. Betreft: nieuwe watergang aan weerszijden van aan te brengen betonpad Grondsoort: bovengrond / klei. Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving 4. Grondsoorten gescheiden ontgraven . 1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,90 m . . 1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 0,50 m . . . 1. Taluds 2 : 3 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 9 Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr. 422010 en/of 422030	m3	2.775,00	N	
421050	220101		Grond ontgraven uit cunetverbetering. Betreft: cunetverbetering t.p.v. aansluiting rijbaan Hegedyk i.v.m. verbeteren verhardingsconstructie Grondsoort: bovengrond / klei. Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving 4. Grondsoorten gescheiden ontgraven . 1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,75 m . . 3. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 7,50 m . . . 1. Taluds 1 : 0 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 9 Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr. 422010 en/of 422030	m3	50,00	N	
421070	220101		Grond ontgraven uit cunet betonpad. Betreft: cunet betonpad t.b.v. aan te brengen funderingsmateriaal Grondsoort: bovengrond / klei Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van ontgraving 4. Grondsoorten gescheiden ontgraven . 1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,25 m . . 3. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 3,50 m . . . 1. Taluds 1 : 0 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 9 Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr. 422010 en/of 422030	m3	310,00	N	
422			GROND VERVOEREN				
422010	220201		Grond vervoeren. Betreft: vrijgekomen bovengrond / klei vervoeren binnen werkerterrein t.b.v. verwerking in bermen volgens bestekspostnr. 423010 (ca. 340 m3) en in slootdemping volgens bestekspostnr. 423030 (ca. 2.050 m3) Grondsoort: bovengrond/ klei Hoeveelheidsbepaling: wordt gelijk gesteld aan de hoeveelheid van bovengenoemde bestekspostnrs 1. Vervoeren naar de plaats van verwerking	m3	2.390,00	N	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
422030	220201	. 2. 423	Grond vervoeren. Betreft: vrijgekomen klei afvoeren Grondsoort: bovengrond / klei Hoeveelheidsbepaling: wordt gelijk gesteld aan de hoeveelheid van bestekspostnrs. 421030, 421050 en 421070 verminderd met de hoeveelheid volgens bestekspostnr. 423010 en 423030 Vervoeren naar: naar plaats van verwerking (door derden) Gerekend met een enkele vervoersafstand van 2,5 km GROND VERWERKEN Algemeen: - Het dempen van sloten en vaarten dient op een vis- en amfibievriendelijke manier te gebeuren; - Bij het dempen van watergangen dient aan één van de uiteinden of in het midden begonnen te worden, waarbij men naar het einde van de watergang toewerkt.	m3	745,00	N
423010	220301	. 423030	Grond verwerken in bermen. Betreft: in bermen langs aangebrachte betonverharding Grondsoort: bovengrond / klei vervoerd volgens bestekspostnr. 422010 Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van verwerking3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m9 De aanvulling verdichten gelijk aan omliggende grondslag. Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m3	340,00	N
423030	221121	. 3.2.1.1	Grond verwerken in watergang. Betreft: te dempen watergang volgens profiel 5 Grondsoort: bovengrond / klei vervoerd volgens bestekspostnr. 422010 Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van verwerking Watergang opgeschoond volgens bestekspostnr. 421010 Hoeveelheid van 3 tot 10 m3/m Breedte bovenzijde aanvulling gemiddeld 10,0 m Zonder overhoogte De aanvulling verdichten	m3	2.050,00	N
423050	221122	. 9. .2.3.2.3.1	Aanbrengen dam in watergang. Betreft: nieuwe dammen in watergangen t.p.v. verhardingsconstructie Totaal te verwerken ca.: 150 m3 Van zand voor zandbed De milieuhygiënische kwaliteit van de grond dient te voldoen aan de achtergrondwaarden als bedoeld in het besluit bodemkwaliteit Verlagen waterstand toegestaan Dam met duiker; duiker aanbrengen volgens bestekspostnr. 431010 Kruinbreedte van 5 tot 10 m Profiel watergang van 3 tot 10 m3/m De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr. 423090	st m3	3,00	V
						150,00 L

[illegible]

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
431020	255199	. . . . .	Aanbrengen PE duiker ø 300 mm incl. grondwerk. Betreft: duiker in nieuwe dammen In aardebaan, grondwerk volgens bestekspostnr. 423060 Verlagen waterstand toegestaan Lengte tot 11 m, 3 st Nominale middellijn 300 mm; stijfheidsklasse SN 8 Type ROBU, leverancier Bergschenhoek of gelijkwaardig Verbinding buizen door middel van dubbele mof met stootrand en rubbermanchet Uiteinden duiker: afgebraamd buiseind	m	30,00	V
		. . . . .		m		30,00 L
431030	230111	. . . . .	Aanbrengen drains voor horizontale drainage. Betreft: draineren van landbouw perceel i.v.m. dempen watergangen Drainage aanbrengen op een diepte van ca. 0,80 m onder maaiveld incl. grondwerk	m	1.800,00	V
		9.9. . . .	PVC-buizen geribbeld en geperforeerd, afwateren op bestaande watergang h.o.h. afstand drainage 10,00 m Uitwendige diameter 60 mm Omhuld met polypropyleenvezels met O90 450 micron	m		1.800,00 L
431050	230112	. . . . .	Aanbrengen hulpstukken t.b.v. drains voor horizon- tale drainage. Betreft: eindbuizen t.b.v. nieuwe drainage aangelegd volgens bestekspostnr. 431030 en t.p.v. bestaande drainage i.v.m. nieuwe bermlopen	st	40,00	V
		1.	Materiaalsoort: PVC			
		.8. . . .	Eindbuis met taludgoot:	st		40,00 L
		. . . .1.	Aansluitende drains: geribbelde PVC-buizen			
439		. . . . .	KABELS EN LEIDINGEN			
439010	269999	. . . . .	Maatregelen t.b.v. bescherming kabels en leidingen Betreft: kabels en leidingen t.p.v. nieuwe verhardingsconstructie Maatregelen ter keuze van de aannemer.	EUR		N
439030	253801	. . . . .	Aanbrengen mantelbuis. Betreft: mantelbuis om bestaande kabels en leidingen t.p.v. aan te brengen asfalt- en betonverharding	st	2,00	V
		1.	Lengte: tot ca. 10 m			
		.1. . . .	PVC-buis geribbeld, deelbaar	m		20,00 L
		. .1. . .	Incl. grondwerk Nominale middellijn mantelbuis: 100 mm			
44		. . . . .	OEVER- EN BOUWWERKEN			
		. . . . .	Algemeen:			
		. . . . .	- Alle bevestigingsmiddelen thermisch verzinkt tenzij in de bestekspost anders vermeld.			
		. . . . .	- Alle hardhout duurzaamheidsklasse 1 tenzij anders aangegeven.			
		. . . . .	- Alle hardhout sterkteklasse D50 tenzij anders aangegeven.			
		. . . . .	- Alle hout conform bepaling 01.14.10 van deel 3 van het bestek.			
		. . . . .	- Detailering houtconstructies conform CUR-rapport 213 Hout in de GWW-sector, oktober 2003			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
440			TEKENINGEN EN BEREKENINGEN			
440010	422199		Maken berekeningen/tekeningen t.b.v. betonelement. Betreft: het vervaardigen van grondmechanische, detail- en wapeningsberekeningen en wapeningstekeningen t.b.v. betonelementen volgens bestekspostnr. 448050 Berekeningen in 4 -voud en tekeningen in 4-voud aan de directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.	EUR		N
448			BETONNEN PEILSCHEIDING/DAMLIGGER			
448010	522102		Aanbrengen damplanken. Betreft: damwand t.b.v. fundering damliggers t.b.v. vernieuwde damconstructie Grondslag: klei	m	40,00	V
		9.	Damplanken van hout: Damplank dik 50 mm en lang 2,00 m	m		40,00 L
			Achterzijde damwand t.p.v. doorvoer buisstuk bekleden met een plaat watervast hechthout 900x900x10 mm	st		6,00 L
		.1.	Richting damplanken: verticaal			
		.1.	Sputten is niet toegestaan			
		.3.	Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte gemiddeld 2,00 m			
		.1	Afwerking damplanken: afzagen			
448030	522104		Aanbrengen gordingen. Betreft: gording t.b.v. oplegging damliggers en 2 m onder duiker t.b.v. verbinding damplanken	m	52,00	V
		1.	Rechthoekige houten gording 150x150mm met vellingkanten 15 mm	m		52,00 L
		.2.	Gording aanbrengen aan damwand aangebracht volgens bestekspostnr. 448010			
		.9.	Monteren m.b.v. slotbouten M16, incl moeren en sluitringen, h.o.h. 0.50 m1	st		104,00 L
		.9.	Onderlinge langsverbinding gording d.m.v. schuine liplas.			
448050	610399		Aanbr. damligger lang 6,00 x 0,80 m, incl. ankers. Betreft: damliggers aan weerszijden van vernieuwde dam, aanbrengen op fundering van damwand/gording aangebracht volgens bestekspostnrs. 448010 en 448030 Incl. vervoer naar plaats van verwerking en grondwerk	st	6,00	V
			Lang 6,00 m, hoog 0,80 m, dik ca. 0,15 m Gewicht 1.730 kg	st		6,00 L
			Damligger voorzien van dubbel wapeningsnet ø 10-150 mm			
			Achter damligger voorzien van grondkerend filterdoek, type Geolon PP40 fabricaat Ten Cate Nicolon bv te Almelo of gelijkwaardig T.b.v. aan te brengen ankers gaten boren in de damliggers	m2		24,00 L
			Incl. thermisch verzinkte ankerstangen diam. 22 mm, variabele lengte van 5,00 - 5,50 m			
			Ankers aanbrengen aan stalen U-profiel thermisch verzinkt, lengte 60 cm	st		9,00 L
			Incl. bijbehorende moeren en sluitringen	st		18,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
45		.....	VERHARDINGEN				
451		.....	WEGFUNDERING C/Q/ SEMI VERHARDING				
451010	280121	.....	Aanbrengen kunststofinlage. Betreft: funderingswapening op bodem cunet ontgraven volgens bestekspostnrs. 421050 en 421070 t.b.v. funderingsmateriaal onder betonpad en cunetverbetering	m2	1.360,00	V	
		9.	Combigrid 30/30 Q1 151 GRK 3 leverancier Citeko o.g. Treksterkte in langs- en dwarsrichting minimaal resp. =30 / = 30 kN/m; Massa per oppervlakte-eenheid 200 g/m2 Rek bij nominale sterkte, md / cmd = 8 / = 8 %; Trekkracht bij 2 % rek, md / cmd 12 / 12 kN/m Trekkracht bij 5 % rek, md / cmd 24 / 24 kN/m Non woven 151 GRK 3 Grondstof polypropyleen (PP), wit Massa per oppervlakte-eenheid 150 g/m2 Treksterkte, md/cmd 6,5 / 10,0 kN/m Maasopening van het raster 32 x 32 mm; Met certificaat proceskwaliteit, CE en echtheid. Rolbreedte: 4,75 m of aangepast Rollengte: 100 m Hoeveelheid ter inlichting is excl. overlap, meer verbruik door overlap incalculeren.	m2			1.360,00 L
		.1.	Aanbrengen op een ondergrond welke is afgegraven volgens bestekspostnrs. 421050 en 421070				
		.1.	Verbinding in lengterichting volgens verwerkingsvoorschriften leverancier				
		.1.	Verbinding in breedterichting volgens verwerkingsvoorschriften leverancier				
451030	280201	.....	Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden steen- mengsel. Betreft: funderingsconstructie betonpad	m2	1.250,00	V	
		9.	Breedte 3,50 m, laagdikte 0,25 m				
		.7.	Menggranulaat De milieuhygiënische kwaliteit dient te voldoen aan de eisen die het Besluit bodemkwaliteit stelt aan niet vormgegeven bouwstof, die zonder IBC maatregelen mag worden toegepast.	ton			578,00 L
		.2.	Sortering 0/31,5				
		.5.	Op een kunststofinlage, aangebracht volgens bestekspostnr. 451010				
		.1.	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer				
451050	280201	.....	Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden steen- mengsel. Betreft: funderingslaag t.b.v. cunetverbetering t.p.v. aansluiting rijbaan Hegedyk	m2	110,00	V	
		9.	Breedte 3,50 m, laagdikte 0,25 m				
		.7.	Menggranulaat De milieuhygiënische kwaliteit dient te voldoen aan de eisen die het Besluit bodemkwaliteit stelt aan niet vormgegeven bouwstof, die zonder IBC maatregelen mag worden toegepast.	ton			51,00 L
		.2.	Sortering 0/31,5				
		.1.	Op het zandbed				
		.1.	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer				

[illegible]

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
454			BITUMINEUZE VERHARDING					
454010	312831		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Totaal 100 m2 Betreft: onderlaag t.b.v. aansluiting rijbaan Hegedyk	ton	17,50	V		
		2.	Asfalt: AC 22 base	ton			17,50	L
		.3.	Mengseleigenschappen: O2					
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter					
		.1.	Totale laagdikte 70 mm					
		.6	Op een funderingslaag van menggranulaat aangebracht volgens bestekpostnr. 451050					
454030	312811		Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton. Totaal 100 m2 Betreft: deklaag t.b.v. aansluiting rijbaan Hegedyk	ton	12,50	V		
		3.	Asfalt: AC 16 surf	ton			12,50	L
		.3.	Mengseleigenschappen: D2					
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter					
		.4.	Laagdikte 50 mm					
		.5	Op de voorgaande verhardingslaag van AC 16 base O3 aangebracht volgens bestekspostnr. 454010					
454050	312101		Aanbrengen kleeflaag. Betreft: het aanbrengen van kleeflaag op nieuwe asfaltverharding	m2	100,00	V		
		1.	Bitumenemulsie: type 0 katonisch	ton			0,03	L
		.2.	Hoeveelheid 0,3 kg/m2					
454070	432199		Aanbrengen denso-bitumenband 50 mm. Betreft: denso-bitumenstrip tussen beton- en asfaltverharding	m	3,00	V		
			Denso-bitumenstrip	m			3,00	L
			- dikte 20 mm;					
			- hoogte 50 mm					
			Verwerken volgens verwerkingsvoorschriften leverancier.					
46			GRONDBEWERKINGEN					
461010	222107		Frezen. Betreft: in te zaaien bermen en opnieuw gedraineerde perceel Grondsoort: klei	are	165,00	V		
		2.	Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2					
		.3.	Bewerkingsdiepte: 0,20 m					
		.1	Frezen met de rijrichting mee					
461030	222105		Spitten of ploegen. Betreft: in te zaaien bermen opnieuw gedraineerde perceel Grondsoort: klei	are	165,00	V		
		2.	Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2					
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
		.3	Bewerkingsdiepte: 0,30 m					
461050	221199		Kilveren. Betreft: in te zaaien bermen en opnieuw gedraineerde perceel Grondsoort: klei	are	165,00	V		
			Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2					
			Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
			Bewerkingsdiepte: 0,10 m					

[illegible]

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
5			LOCATIE 5: INSTEELWEG WEIDUM Algemeen: - Tekeningnr. 03110515; - Werkzaamheden dienen te worden afgestemd met de eigenaar/bewoner van Hegedyk nr 9 en 11. - Aan het einde van iedere werkdag dienen achterliggende woningen/bedrijven bereikbaar te zijn met een personenauto.			
50			VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN			
502			VERKEERSMAATREGELEN			
502010	620421		Toepassen rijplaten. Situering: in overleg met de directie t.b.v. uit te voeren werkzaamheden 2. T.b.v. de uitvoering van werkzaamheden, aantal platen, toepassingsmethode, plaats en hoeveelheden geheel afhankelijk van de uitvoeringswijze van de aannemer Inclusief nodige leg, verleg en opruimingswerk 3. T.b.v. licht, middelzwaar en zwaar verkeer 4. Afmetingen: ter keuze van de aannemer	EUR		N
502030	620499		Toepassen tijdelijke verkeersborden. Betreft: tijdelijke verkeersborden en waarschuwings- en snelheidsbeperkingsborden t.p.v. uitritten t.b.v. werk in uitvoering e.a. in overleg met de wegbeheerder	EUR		N
502050	620199		Treffen verkeersvoorzieningen. Algemeen: Het geheel plaatsen volgens voorschriften volgens de CROW publicatie 96b, maatregelen bij werken in uitvoering op niet autosnelwegen en wegen buiten de bebouwde kom. - Onder het aanbrengen van verkeersmaatregelen zijn tenminste inbegrepen: - de verharding dagelijks schoonhouden; - aanbrengen, onderhouden en naderhand verwijderen van afzettingen, tekstborden, verlichting en volgpijlen; - het aanbrengen, onderhouden en naderhand verwijderen van voorzieningen t.b.v. plaatselijk verkeer; - het aanbrengen, onderhouden en naderhand verwijderen van voorzieningen t.b.v. doorgaand verkeer. E.e.a. in overleg met de wegbeheerder. Materialen dienen ter beschikking te worden gesteld door de aannemer (eigendom aannemer)	EUR		N
51			OPRUIMINGSWERK INCL. SLOPEN Algemeen: - De aannemer dient het verwerken van vrijgekomen materialen op te nemen in een "plan voor omgaan met vrijgekomen materialen" volgens artikel 01.17.05 van de Standaard RAW bepalingen - Indien de rechthebbende geen prijs stelt op de ontvangst van (een deel van) de vrijgekomen materialen dan worden deze geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben - Alle storkosten komen voor rekening van de aannemer en dienen te zijn begrepen in de prijs per eenheid resultaatsverplichting, tenzij anders is vermeld.			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
511010	300301	. 1.2.3.	Zagen verharding. Betreft: zagen asfaltverharding t.p.v. aansluiting rijbaan Hegedyk i.v.m. opbreken asfaltverharding Asfaltverharding Zaagdiepte gemiddeld 180 mm tot ten hoogste 200 mm	m	20,00	V
511020	300301	. 1.2.1.	Zagen verharding. Betreft: zagen asfaltverharding t.p.v. aansluiting rijbaan Hegedyk i.v.m. uit te voeren getrapte aansluiting Asfaltverharding Zaagdiepte gemiddeld 50 mm tot ten hoogste 55 mm	m	20,00	V
511030	300203	. . . . . . . . . . . . . . . 1.1.3	Frezen asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting. Betreft: trapfrees t.b.v. aansluiting nieuwe asfaltconstructie op Hegedyk Over de gehele lengte van de aan te brengen lagen volgens bestekspostnrs. Afmetingen te frezen laag: Dikte 50 mm en breedte 0,50 m Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	m3	0,50	V
511050	300301	. 2.2.1.	Zagen verharding. Betreft: zagen betonverharding t.b.v. het realiseren van een strakke/rechte aansluiting van bestaande- op nieuwe verharding Betonverharding Zaagdiepte gemiddeld 200 mm tot ten hoogste 210 mm	m	3,00	V
511070	307101	. 3.3.2.7	Opbreken asfaltverharding. Betreft: opbreken asfaltverharding t.p.v. aansluiting rijbaan Hegedyk i.v.m. nieuw aan te brengen asfaltverharding Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m Dikte gemiddeld 0,15 m Op een niet gebonden funderingslaag Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	m2	90,00	V
511090	307201	. 2.5.1.7	Opbreken ongewapende betonverharding. Betreft: opbreken betonverharding t.b.v. het realiseren van een strakke/rechte aansluiting van bestaande betonverharding op nieuwe asfaltverharding Totale breedte groter dan of gelijk aan 2,00 m Dikte gemiddeld van 0,20 tot 0,23 m Op zandbed Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	m2	15,00	V
511110	510111	. .1.1.3.	Verwijderen bomen. Betreft: het verwijderen van bomen incl. stobben t.p.v. aansluiting rijbaan Hegedyk i.v.m. aan te brengen van nieuwe dam Boomsoort(en): es Grondsoort: klei Stamdiameter: tot ca. 0,2 m Rooien tot een diepte van ten minste 0,50 m Vrijgekomen hout wordt geacht voor de opdrachtge- ver geen waarde te hebben	st	2,00	V

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
52			GRONDWERKEN Algemeen: - Gerekend met vaste m3 uitgaande bij 10% klink; - Zand 1m3 vast is 1,2 m3 los.			
520			VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN			
520010	510105		Maaaien gewas. Betreft: uitmaaaien van slootkanten d.m.v. klepelen t.b.v. te realiseren dam. Gewas: riet en struikgewas Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 1. Talud van 1 : 1 tot en met 1 : 3 .2. Vrijgekomen materiaal direct vervoeren naar een erkend bewerkings- of (eind)verwerkingsinrichting Inclusief acceptatiekosten.	are	0,50	V
521			GROND ONTGRAVEN			
521010	221101		Opschonen watergang. Betreft: opschonen watergang t.p.v. te realiseren dam 1. Hoeveelheid tot 1 m3/m .2. Verlagen waterstand toegestaan Ontgravingsbreedte op bodem van 2 tot 4 m Taluds 1 : 1 tot en met 1 : 2 Vrijkomend materiaal na indroging spreiden over naastliggend terrein.	m	20,00	V
523			GROND VERWERKEN			
523010	221122		Aanbrengen dam in watergang. Betreft: nieuwe dam in watergang t.b.v. toegankelijkheid/ontsluiting perceel Totaal te verwerken ca.: 50 m3 9. Van zand voor zandbed De milieuhygiënische kwaliteit van de grond dient te voldoen aan de achtergrondwaarden als bedoeld in het besluit bodemkwaliteit .2. Verlagen waterstand toegestaan Dam met duiker; duiker aanbrengen volgens bestekspostnr. 523010 Kruinbreedte van 5 tot 10 m3. Profiel watergang van 3 tot 10 m3/m1. De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr. 523090	st m3	1,00	V
523090	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: dammen van zand Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van theoretisch profiel van verwerken .2. Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 de leden 04 en 05 van de Standaard RAW Bepalingen	m3	50,00	V
53			LEIDINGWERK			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
531			DUIKERS Algemeen: - De diameters van de PE duikers betreft de diameter binnenkant duiker				
531010	255199		Aanbrengen PE duiker ø 300 mm. Betreft: duiker in nieuwe dam In aardebaan, grondwerk volgens bestekspostnr. 523010 Verlagen waterstand toegestaan Lengte van 11 tot 17 m, 1 st Nominale middellijn 300 mm; stijfheidsklasse SN 8 Type ROBU, leverancier Bergschenhoek of gelijkwaardig Verbinding buizen door middel van dubbele mof met stootrand en rubbermanchet Uiteinden duiker: afgebraamd buiseind	m	15,00	V	
539			KABELS EN LEIDINGEN				
539010	269999		Maatregelen t.b.v. bescherming kabels en leidingen Betreft: kabels en leidingen t.p.v. nieuwe verhardingsconstructie Maatregelen ter keuze van de aannemer.	EUR		N	
539030	253801		Aanbrengen mantelbuis. Betreft: mantelbuis om bestaande kabels en leidingen t.p.v. aan te brengen betonverharding Lengte: van ca. 10 tot ca. 25 m 2.1. PVC-buis geribbeld, deelbaar Incl. grondwerk .1. Nominale middellijn mantelbuis: 100 mm	st m	4,00	V	
54			OEVER- EN BOUWWERKEN Algemeen: - Alle bevestigingsmiddelen thermisch verzinkt tenzij in de bestekspost anders vermeld. - Alle hardhout duurzaamheidsklasse 1 tenzij anders aangegeven. - Alle hardhout sterkteklasse D50 tenzij anders aangegeven. - Alle hout conform bepaling 01.14.10 van deel 3 van het bestek. - Detailering houtconstructies conform CUR-rapport 213 Hout in de GWW-sector, oktober 2003				
540			TEKENINGEN EN BEREKENINGEN				
540010	422199		Maken berekeningen/tekeningen t.b.v. betonelement. Betreft: het vervaardigen van grondmechanische, detail- en wapeningsberekeningen en wapeningstekeningen t.b.v. betonelementen volgens bestekspostnr. 548050 Berekeningen in 4 -voud en tekeningen in 4-voud aan de directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.	EUR		N	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6			RESULTAATS- VERPLICHTING		TER INLICHTING	
548		. . . . .	BETONNEN PEILSCHEIDING/DAMLIGGER					
548010	522102	. . . . .	Aanbrengen damplanken.	m	16,00	V		
		. . . . .	Betreft: damwand t.b.v. fundering 2 st damliggers					
		. . . . .	t.b.v. nieuwe dam van zand					
		. . . . .	Grondslag: klei					
		9.	Damplanken van hout:	m			16,00	L
		. . . . .	Damplank dik 50 mm en lang 2,00 m					
		. . . . .	Achterzijde damwand t.p.v. doorvoer buisstuk	st			2,00	L
		. . . . .	bekleden met een plaat watervast hechthout					
		. . . . .	900x900x10 mm					
		.1. . . .	Richting damplanken: verticaal					
		. .1. . .	Sputten is niet toegestaan					
		. . .3. .	Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte					
		. . . . .	gemiddeld 2,00 m					
		. . . . .1	Afwerking damplanken: afzagen					
548030	522104	. . . . .	Aanbrengen gordingen.	m	20,00	V		
		. . . . .	Betreft: gording t.b.v. oplegging damliggers en 2					
		. . . . .	m onder duiker t.b.v. verbinding damplanken					
		1.	Rechthoekige houten gording 150x150mm met	m			20,00	L
		. . . . .	vellingkanten 15 mm					
		.2. . . .	Gording aanbrengen aan damwand aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 548010					
		. .9. . .	Monteren m.b.v. slotbouten M16, incl moeren en	st			40,00	L
		. . . . .	sluitringen, h.o.h. 0.50 m1					
		. . .9. .	Onderlinge langsverbinding gording d.m.v. schuine					
		. . . . .	lplas.					
548050	610399	. . . . .	Aanbr. damligger lang 8,00 x 0,80 m, incl. ankers.	st	2,00	V		
		. . . . .	Betreft: damliggers aan weerszijden van nieuwe					
		. . . . .	dam, aanbrengen op fundering van damwand/gording					
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnrs. 548010 en					
		. . . . .	548030					
		. . . . .	Incl. vervoer naar plaats van verwerking en					
		. . . . .	grondwerk					
		. . . . .	Lang 8,00 m, hoog 0,80 m, dik ca. 0,15 m (2 st.	st			2,00	L
		. . . . .	per dam)					
		. . . . .	Gewicht 2.305 kg					
		. . . . .	Damligger voorzien van dubbel wapeningsnet ø					
		. . . . .	10-150 mm					
		. . . . .	Achter damligger voorzien van grondkerend	m2			8,00	L
		. . . . .	filterdoek, type Geolon PP40 fabricaat Ten Cate					
		. . . . .	Nicolon bv te Almelo of gelijkwaardig					
		. . . . .	T.b.v. aan te brengen ankers gaten boren in de					
		. . . . .	damliggers					
		. . . . .	Incl. thermisch verzinkte ankerstangen diam. 22	st			3,00	L
		. . . . .	mm, variabele lengte van 9,00 - 10,00 m					
		. . . . .	Ankers aanbrengen aan stalen U-profiel thermisch	st			6,00	L
		. . . . .	verzinkt, lengte 60 cm					
		. . . . .	Incl. bijbehorende moeren en sluitringen					
55		. . . . .	VERHARDINGEN					
551		. . . . .	WEGFUNDERING C/Q/ SEMI VERHARDING					
							

[illegible]

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING	TER INLICHTING		
56		. . . . .	GRONDBEWERKINGEN					
561010	222107	. 2.3.1	Frezen. Betreft: in te zaaien rij-/werkstroken t.p.v. rijplatenbaan Grondsoort: klei Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2 Bewerkingsdiepte: 0,20 m Frezen met de rijrichting mee	are	10,00	V		
561030	222105	. 2.1.3	Spitten of ploegen. Betreft: in te zaaien rij-/werkstroken t.p.v. rijplatenbaan Grondsoort: klei Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,30 m	are	10,00	V		
561050	221199	. .	Kilveren. Betreft: in te zaaien rij-/werkstroken t.p.v. rijplatenbaan Grondsoort: klei Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,10 m	are	10,00	V		
561170	511201	. 2.1.1.5.2.	Zaaien. Betreft: in te zaaien rij-/werkstroken t.p.v. rijplatenbaan Grondsoort: klei Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaai- klaar maken door het aandrukken en verkrummen van de bovenste 20 tot 30 mm Zaadmengsel ten behoeve van grasland BG 11 Hoeveelheid: 0,70 kg/100 m2 Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aan- drukken	are kg	10,00	V		
57		. .	AFSCHEIDINGEN Algemeen: - Alle bevestigingsmiddelen en stalen onderdelen thermisch verzinkt tenzij anders is aangegeven. - Alle hout conform bepaling 01.14.10 van deel 3 van het bestek.					
571010	610399	. .	Aanbrengen houten hekwerken. Betreft: vast houten hekwerk tussen watergang en stalen draaihek aangebracht volgens bestekspostnr. 571030 (tweezijdig) Hoogte hekwerk: 1100 mm Houtsoort: Tamme kastanje of Robinia Duurzaamheidsklasse 2 Hekwerk bestaande uit: - palen 120 x 120 mm, lang 2,40 m h.o.h. 1,50 m - planken 25 x 150 mm (4 st) Planken voorboren en schroeven. Incl. bevestigingsmiddelen (houtdraadbouten ø 8 mm met sluitring)	m st m	15,00	V		
							12,00 L 60,00 L	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
571030	610399	. . . . .	Aanbr. hekwerk (stalen draaihek 4,50m)	st	1,00	V
		. . . . .	Betreft: stalen voorzethk op nieuwe dam			
		. . . . .	Hekwerk conform bijlage 6 bestaande uit:			
		. . . . .	- houten dampalen 150 x 150 mm, lang 3,00m (2	st		2,00 L
		. . . . .	st/dam) voorzien van vellingkanten en diamantkop			
		. . . . .	- stalen hek, termisch verzinkt 4,50 m lang,	st		1,00 L
		. . . . .	1,20 m hoog, buizen rondom ø 54 mm, overige			
		. . . . .	buizen ø 30 mm.			
		. . . . .	Onderkant hek voorzien van betonstaalnet			
		. . . . .	100x100mm th. verzinkt 700mm hoog (schaap en			
		. . . . .	lamkerend);			
		. . . . .	- duimplaat min. 50x100 mm met 4	st		2,00 L
		. . . . .	bevestigingsgaten incl. bevestigingsmiddelen;			
		. . . . .	- patentsluiting laten sluiten op de horizontale	st		1,00 L
		. . . . .	buis ø 30 mm incl. bevestigingsmiddelen.			
58		. . . . .	MARKERINGEN EN BEBORDING			
581010	320112	. . . . .	Aanbrengen overige markering van thermoplastisch	m2	0,50	V
		. . . . .	markeringsmateriaal.			
		. . . . .	Betreft: markering t.p.v. aansluiting op rijbaan			
		. . . . .	Hegedyk			
		4.	driehoeken gesloten 0,50 x 0,50 m ca. 4 st			
		. . . . .	Op een asfaltverharding			
		. . . . .	Reflekterend thermoplastisch markeringsmateriaal,	kg		3,50 L
		. . . . .	laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid			
		. . . . .	van 7,00 kg/m2			
		. . . . .	Kleur markeringsmateriaal: wit			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
6			LOCATIE 6: HEADYK - VAN DIJK TE DRONRYP Algemeen: - Tekeningnr. 03110516; - Werkzaamheden dienen te worden afgestemd met de eigenaar/bewoner van Headyk nrs. 14 en 16; - Aan het einde van iedere werkdag dienen achterliggende woningen/bedrijven bereikbaar te zijn met een personenauto.			
60			VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN			
602			VERKEERSMAATREGELEN			
602010	620421		Toepassen rijplaten. Situering: in overleg met de directie t.b.v. uit te voeren werkzaamheden 2. T.b.v. de uitvoering van werkzaamheden, aantal platen, toepassingsmethode, plaats en hoeveelheden geheel afhankelijk van de uitvoeringswijze van de aannemer Inclusief nodige leg, verleg en opruimingswerk 3. T.b.v. licht, middelzwaar en zwaar verkeer 4. Afmetingen: ter keuze van de aannemer	EUR		N
61			OPRUIMINGSWERK INCL. SLOPEN Algemeen: - De aannemer dient het verwerken van vrijgekomen materialen op te nemen in een "plan voor omgaan met vrijgekomen materialen" volgens artikel 01.17.05 van de Standaard RAW bepalingen - Indien de rechthebbende geen prijs stelt op de ontvangst van (een deel van) de vrijgekomen materialen dan worden deze geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben - Alle storkosten komen voor rekening van de aannemer en dienen te zijn begrepen in de prijs per eenheid resultaatsverplichting, tenzij anders is vermeld.			
611010	300301		Zagen verharding. Betreft: zagen asfaltverharding t.b.v. het realiseren van een strakke/rechte aansluiting van bestaande- op nieuwe verharding 1. Asfaltverharding 2.2. Zaagdiepte gemiddeld 130 mm tot ten hoogste 140 mm	m	2,50	V
611030	300301		Zagen verharding. Betreft: zagen asfaltverharding t.p.v. aansluiting op particuliere asfaltweg i.v.m. uit te voeren getrapte aansluiting 1. Asfaltverharding 2.1. Zaagdiepte gemiddeld 50 mm tot ten hoogste 55 mm	m	2,50	V
611050	307101		Opbreken asfaltverharding. Betreft: opbreken asfaltverharding t.p.v. aansluiting op particuliere asfaltweg i.v.m. nieuw aan te brengen asfaltverharding 3. Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m 3. Dikte gemiddeld 0,13 m 9. Op klei 7. Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben	m2	5,00	V

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
611070	300203	. . . . . . . . . . . . . . . 1.1.3	Frezen asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting. Betreft: trapfrees t.b.v. aansluiting nieuwe asfaltconstructie op particuliere asfaltweg Over de gehele lengte van de aan te brengen lagen volgens bestekspostnrs. 654010, 654030 en 654050 Afmetingen te frezen laag: Dikte 50 mm en breedte 0,50 m Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben	m3	0,10	V	
611090	300301	. . . . . . . . . . . . . . . 2.2.5.	Zagen verharding. Betreft: zagen betonverharding t.b.v. het realiseren van een strakke/rechte aansluiting van bestaande- op nieuwe verharding Betonverharding Zaagdiepte gemiddeld 280 mm tot ten hoogste 310 mm	m	2,50	V	
611110	307211	. . . . . . . . . . . . . . . 2.9.9.3.7	Opbreken gewapende betonverharding. Betreft: betonverharding t.b.v. vervanging verhardingsconstructie Totale breedte groter dan of gelijk aan 2,00 m Dikte gemiddeld van 0,08 tot 0,10 m Op een niet gewapende betonverharding, op te breken volgens bestekspostnr. 611130 Gewapende betonverharding; niet doorgaand gewapend Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben	m2	210,00	V	
611130	307201	. . . . . . . . . . . . . . . 2.9.9.9.7	Opbreken ongewapende betonverharding. Betreft: betonverharding onder gewapende funderingsconstructie opgebroken volgens bestekspostnr. 611110 t.b.v. vervanging verhardingsconstructie Totale breedte groter dan of gelijk aan 2,00 m Dikte gemiddeld van 0,17 tot 0,21 m Op klei Ongewapende betonverharding Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben	m2	210,00	V	
611150	307401	. . . . . . . . . . . . . . . 2.1.1.7	Verwijderen funderingslaag. Betreft: funderingslaag naast betonverharding opgebroken volgens bestekspostnrs. 611110 en 611130 Breedte van 1,50 tot 3,00 m Gemiddelde dikte 150 mm Ongebonden funderingsmateriaal van zeer grof metselpuin Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben	m2	130,00	V	
62		. .	GRONDWERKEN Algemeen: - Gerekend met vaste m3 uitgaande bij 10% klink; - Zand 1m3 vast is 1,2 m3 los.				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
621		. . . . .	GROND ONTGRAVEN				
621010	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet betonpad.	m3	35,00	N	
		. . . . .	Betreft: verdiepen cunet betonpad t.b.v. aan te				
		. . . . .	brengen funderingsmateriaal incl. verbreding				
		. . . . .	Grondsoort: klei				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel				
		. . . . .	van ontgraving				
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,09 m				
		. .9. . .	Ontgravingsbreedte op bodem variërend van 3,50				
		. . . . .	tot 4,50 m				
		. . .1. .	Taluds 1 : 0				
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		. . . .9	Vrijgekomen grond vervoeren volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 622010				
622		. . . . .	GROND VERVOEREN				
622010	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	35,00	N	
		. . . . .	Betreft: vrijgekomen klei vervoeren binnen				
		. . . . .	werkterrein t.b.v. verwerking in bermen volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 623010				
		. . . . .	Grondsoort: klei				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: wordt gelijk gesteld aan de				
		. . . . .	hoeveelheid van bestekspostnrs. 621010				
		1.	Vervoeren naar de plaats van verwerking				
623		. . . . .	GROND VERWERKEN				
623010	220301	. . . . .	Grond verwerken in bermen.	m3	35,00	N	
		. . . . .	Betreft: in bermen langs aangebrachte				
		. . . . .	asfaltverharding				
		. . . . .	Grondsoort: klei				
		. . . . .	vervoerd volgens bestekspostnr. 622010				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel				
		. . . . .	van verwerking				
		. . . .3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
		. . . .9	De aanvulling verdichten gelijk aan omliggende				
		. . . . .	grondslag.				
		. . . . .	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer				
65		. . . . .	VERHARDINGEN				
651		. . . . .	WEGFUNDERING C/Q/ SEMI VERHARDING				
651010	280121	. . . . .	Aanbrengen kunststofinlage.	m2	340,00	V	
		. . . . .	Betreft: funderingswapening op bodem cunet				
		. . . . .	ontgraven volgens bestekspostnrs. 621010 t.b.v.				
		. . . . .	funderingsmateriaal onder asfaltverharding en				
		. . . . .	verbreding				
		9.	Combigrd 30/30 Q1 151 GRK 3 leverancier Citeko	m2			340,00 L
		. . . . .	o.g.				
		. . . . .	Treksterkte in langs- en dwarsrichting minimaal				
		. . . . .	resp. =30 / = 30 kN/m;				
		. . . . .	Massa per oppervlakte-eenheid 200 g/m2				
		. . . . .	Rek bij nominale sterkte,				
		. . . . .	md / cmd = 8 / = 8 %;				
		. . . . .	Trekkracht bij 2 % rek, md / cmd 12 / 12 kN/m				
		. . . . .	Trekkracht bij 5 % rek, md / cmd 24 / 24 kN/m				
		. . . . .	Non woven 151 GRK 3				
		. . . . .	Grondstof polypropyleen (PP), wit				
		. . . . .	Massa per oppervlakte-eenheid 150 g/m2				
		. . . . .	Treksterkte, md/cmd 6,5 / 10,0 kN/m				
		. . . . .	Maasopening van het raster 32 x 32 mm;				
		. . . . .	Met certificaat proceskwaliteit, CE en echtheid.				
		. . . . .	Rollbreedte: 4,75 m of aangepast				
		. . . . .	Rollengte: 100 m				
		. . . . .	Hoeveelheid ter inlichting is excl. overlap, meer				
		. . . . .	verbruik door overlap incalculeren.				
		.1. . . .	Aanbrengen op een ondergrond welke is afgegraven				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
651030	280201	. . . . .	volgens bestekspostnrs. 621010				
		. 1. . . .	Verbinding in lengterichting volgens				
		. . . . .	verwerkingsvoorschriften leverancier				
		. . 1. . .	Verbinding in breedterichting volgens				
		. . . . .	verwerkingsvoorschriften leverancier				
						
		. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden steen-	m2	340,00	V	
		. . . . .	mengsel.				
		. . . . .	Betreft: funderingsconstructie asfaltverharding				
		. . . . .	en verbreding				
654	312831	9.	Breedte 4,00 m, laagdikte 0,25 m				
		. 7. . . .	Menggranulaat	ton			157,00 L
		. . . . .	De milieuhygiënische kwaliteit dient te voldoen				
		. . . . .	aan de eisen die het Besluit bodemkwaliteit stelt				
		. . . . .	aan niet vormgegeven bouwstof, die zonder IBC				
		. . . . .	maatregelen mag worden toegepast.				
		. 2. . . .	Sortering 0/31,5				
		. . . . 5.	Op een kunststofinlage, aangebracht volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 651010				
		. . . . 1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer				
654010	313499	. . . . .	BITUMINEUZE VERHARDING				
						
		. . . . .	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	ton	60,00	V	
		. . . . .	Totaal 340 m2				
		. . . . .	Betreft: onderlaag t.b.v. asfaltverharding en				
		. . . . .	verbreding				
		2.	Asfalt: AC 22 base	ton			60,00 L
		. 3. . . .	Mengseleigenschappen: O2				
		. 3. . . .	Totale breedte 2,50 m en groter				
		. . 1. . .	Totale laagdikte 70 mm				
654030	300199	. . . . 6	Op een funderingslaag van menggranulaat				
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 651030				
						
		. . . . .	Aanbrengen asfaltwapening Mesh track type 1	m2	340,00	V	
		. . . . .	Bevestigen met gemodificeerde (EAB) 0/6				
		. . . . .	Betreft: asfaltwapening op onderlaag aangebracht				
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 654010 en deklaag				
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 654050				
		. . . . .	Hoeveelheidbepaling: in het werk gemeten incl.				
		. . . . .	overlap				
654031	300199	. . . . .	Aanbrengen inlage van metaal	m2			340,00 I
		. . . . .	Inlage: Bitufoor / BEKAERT - Mesh Track type 1 of	m2			340,00 L
		. . . . .	gelijkwaardig				
		. . . . .	Diameter draad: 2,45 mm				
		. . . . .	Plat getordeerde draad: 7,00 x 3,00 mm				
		. . . . .	Bezinal deklaag (Zn+Al)				
		. . . . .	Gewicht: 1,73 kg/m2				
		. . . . .	Op rollengte van 50 m				
		. . . . .	Op breedte: 2.00, 3.00, 3.30 en 4.00 m				
		. . . . .	Aanbrengen op: asfaltverharding van kant tot kant				
		. . . . .	Ondergrond: moet schoon, droog en vlak zijn met				
		. . . . .	een tolerantie van maximaal 10mm.				
		. . . . .	Voorbewerking ondergrond: volgens bestekspostnr.				
		. . . . .	654010				
		. . . . .	Rollen afwikkelen over de kop.				
		. . . . .	Het net vlak aanbrengen volgens richtlijnen				
		. . . . .	fabrikant.				
		. . . . .	Begin en eind indien nodig vastnagelen.				
		. . . . .	Aanbrengen in bochten indien nodig: opnieuw				
		. . . . .	opzetten, uitsnijden spieruimte of torderen.				
		. . . . .	Verbinding in lengterichting: door middel van				
		. . . . .	0,30 m overlap en onderling koppelen.				
		. . . . .	Verbinding in breedterichting: door middel van een				
		. . . . .	overlap met een lengte van minimaal 0,30 m.				
		. . . . .	Waar nodig volgens richtlijnen fabrikant				
		. . . . .	vastnagelen.				
		. . . . .	Bevestigen op ondergrond: met gemodificeerde slem.				
		. . . . .	(EAB) 0/6 volgens bestekspostnr. 654032				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
654032	301401	. . . . .	Aanbrengen slemlaag.	m2			340,00	I
		. . . . .	Betreft emulsieslem, gemodificeerde EAB 0/6					
		. . . . .	Emulsieslem: gemodificeerde EAB 0/6					
		2.	Totale breedte groter dan 2,00 m					
		.9.	Hoeveelheid mengsel: 23 kg/m2 op vlakke ondergrond	ton			8,00	L
		. . . . .	Hoeveelheid mengsel: 26 kg/m2 op een vlakke ondergrond fijn gefreesd	ton			9,00	L
		.9.	Op aangebrachte inlage volgens bestekspost 654031					
654050	312811	. . . . .	Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	ton	45,00	V		
		. . . . .	Totaal 340 m2					
		. . . . .	Betreft: deklaag t.b.v. asfaltverharding en verbreding					
		3.	Asfalt: AC 16 surf	ton			45,00	L
		.3.	Mengseleigenschappen: D2					
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter					
		.4.	Laagdikte 50 mm					
		.2.	Op een inlage, aangebracht volgens volgens bestekspostnr. 654030					
654070	432199	. . . . .	Aanbrengen denso-bitumenband 50 mm.	m	3,00	V		
		. . . . .	Betreft: denso-bitumenstrip tussen beton- en asfaltverharding					
		. . . . .	Denso-bitumenstrip	m			3,00	L
		. . . . .	- dikte 20 mm;					
		. . . . .	- hoogte 50 mm					
		. . . . .	Verwerken volgens verwerkingsvoorschriften leverancier.					
66		. . . . .	GRONDBEWERKINGEN					
661010	511201	. . . . .	Zaaïen.	are	2,00	V		
		. . . . .	Betreft: in te zaaïen bermen aan weerszijden van pad					
		. . . . .	Grondsoort: klei					
		2.	Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2					
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
		.1.	Direct voorafgaande aan het zaaïen de grond zaaïklaar maken door het aandrukken en verkrummen van de bovenste 20 tot 30 mm					
		.5.	Zaadmengsel ten behoeve van grasland BG 11	kg			1,40	L
		. . . . .	Hoeveelheid: 0,70 kg/100 m2					
		.2.	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aandrukken					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
7			LOCATIE 7: KOAIDYK TE WINSUM Algemeen: - Tekeningnr. 03110517; - Werkzaamheden dienen te worden afgestemd met de eigenaar/bewoner van Koaidyk nrs. 3 en 5; - Aan het einde van iedere werkdag dienen achterliggende woningen/bedrijven bereikbaar te zijn met een personenauto.			
702			VERKEERSMAATREGELEN			
702010	620422		Toepassen rijplaten. Betreft: tijdelijke rijplatenbaan t.b.v. bereikbaarheid Koaidyk nrs. 3 en 5 Platenbaan aanbrengen, instandhouden en naderhand opruimen. Naderhand terrein in oorspronkelijke staat herstellen 2. T.b.v. tijdelijke weg platen aanbrengen in dwarsrichting et materieel van de aannemer .9. T.b.v. zwaar verkeer .2. Afmetingen: 6000 x 1300 x 13 mm	m	100,00	V
702030	620421		Toepassen rijplaten. Situering: in overleg met de directie t.b.v. uit te voeren werkzaamheden 2. T.b.v. de uitvoering van werkzaamheden, aantal platen, toepassingsmethode, plaats en hoeveelheden geheel afhankelijk van de uitvoeringswijze van de aannemer Inclusief nodige leg, verleg en opruimingswerk .3. T.b.v. licht, middelzwaar en zwaar verkeer .4. Afmetingen: ter keuze van de aannemer	EUR		N
71			OPRUIMINGSWERK INCL. SLOPEN Algemeen: - De aannemer dient het verwerken van vrijgekomen materialen op te nemen in een "plan voor omgaan met vrijgekomen materialen" volgens artikel 01.17.05 van de Standaard RAW bepalingen - Indien de rechthebbende geen prijs stelt op de ontvangst van (een deel van) de vrijgekomen materialen dan worden deze geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben - Alle storkosten komen voor rekening van de aannemer en dienen te zijn begrepen in de prijs per eenheid resultaatsverplichting, tenzij anders is vermeld.			
711010	639999		Verwijderen prefab. veeroosterbak van beton. Betreft: te vervangen veeroosterbak van beton in betonpad met een minimale diepte van ca. 400 mm. Incl. funderingsmateriaal Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben	st	1,00	N
711030	300301		Zagen verharding. Betreft: zagen betonverharding t.b.v. het realiseren van een strakke/rechte aansluiting van bestaande- op nieuwe verharding 2. Betonverharding .2.2. Zaagdiepte gemiddeld 120 mm tot ten hoogste 130 mm	m	6,00	V

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
711050	307211	. . . . . . . . . . . . . . . 2.9.2.3.7	Opbreken gewapende betonverharding. Betreft: betonverharding t.b.v. vervanging verhardingsconstructie. Totale breedte groter dan of gelijk aan 2,00 m Dikte gemiddeld van 0,11 tot 0,13 m Op een niet gebonden funderingslaag Gewapende betonverharding; niet doorgaand gewapend Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	m2	315,00	V
72		. . . . . . . . . . . . . . .	GRONDWERKEN Algemeen: - Gerekend met vaste m3 uitgaande bij 10% klink; - Zand 1m3 vast is 1,2 m3 los.			
721		. . . . . . . . . .	GROND ONTGRAVEN			
721010	220101	. 4.1.2.1.1.9	Grond ontgraven uit cunetverbreding. Betreft: eenzijdige cunetverbreding van betonpad Grondsoort: bovengrond / klei. Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,25 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 1,00 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr. 722010	m3	30,00	N
721030	220101	. 4.1.3.1.1.9	Grond ontgraven uit zwaaiplek. Betreft: cunet zwaaiplek Grondsoort: bovengrond / klei. Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,25 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 7,50 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr. 722010	m3	35,00	N
722		. . . . . . . . . .	GROND VERVOEREN			
722010	220201	. 1.	Grond vervoeren. Betreft: vrijgekomen bovengrond / klei vervoeren binnen werkterrein t.b.v. verwerking in bermen volgens bestekspostnr. 723010 Grondsoort: bovengrond/ klei Hoeveelheidsbepaling: wordt gelijk gesteld aan de hoeveelheid van bestekspostnrs. 721010 en 721030 Vervoeren naar de plaats van verwerking	m3	65,00	N
723		. . . . . . . . . .	GROND VERWERKEN			
723010	220301	. .3.9	Grond verwerken in bermen. Betreft: in bermen langs aangebrachte betonverharding Grondsoort: bovengrond / klei vervoerd volgens bestekspostnr. 722010 Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van verwerking Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m De aanvulling verdichten gelijk aan omliggende grondslag. Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m3	65,00	N

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6			RESULTAATS- VERPLICHTING		TER INLICHTING	
75		. . . . .	VERHARDINGEN					
751		. . . . .	WEGFUNDERING C/Q/ SEMI VERHARDING					
751010	280111	. . . . .	Uitvullen verhardingslaag van ongebonden steen- mengsel. Betreft: uitvullen van bestaande funderingsconstructie van grof metselpuin en sintels Uitvulllaag ca. 100 mm (ca. 315 m2)	ton	60,00	V		
		7.	Menggranulaat De milieuhygiënische kwaliteit dient te voldoen aan de eisen die het Besluit bodemkwaliteit stelt aan niet vormgegeven bouwstof (zonder IBC maatregelen)	ton			60,00	L
		. . . . .	Sortering 0/31,5					
		. . . . .	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer					
751030	280201	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden steen- mengsel. Betreft: funderingsconstructie t.p.v. eenzijdige verbreding betonpad Breedte 1,00 m, laagdikte 0,25 m	m2	105,00	V		
		. . . . .	Menggranulaat De milieuhygiënische kwaliteit dient te voldoen aan de eisen die het Besluit bodemkwaliteit stelt aan niet vormgegeven bouwstof, die zonder IBC maatregelen mag worden toegepast.	ton			49,00	L
		. . . . .	Sortering 0/31,5					
		. . . . .	Op een ondergrond, die is voorberekt volgens be- stekspostnr(s). 721010					
		. . . . .	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer					
751040	280201	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden steen- mengsel. Betreft: funderingsconstructie zwaaipek Breedte 5,00 m, laagdikte 0,25 m	m2	130,00	V		
		. . . . .	Menggranulaat De milieuhygiënische kwaliteit dient te voldoen aan de eisen die het Besluit bodemkwaliteit stelt aan niet vormgegeven bouwstof, die zonder IBC maatregelen mag worden toegepast.	ton			60,00	L
		. . . . .	Sortering 0/31,5					
		. . . . .	Op een ondergrond, die is voorberekt volgens be- stekspostnr(s). 721030					
		. . . . .	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer					
751050	280201	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden steen- mengsel. Betreft: funderingslaag aan weerszijden van aangebrachte betonverharding Breedte 0,25 m, laagdikte 0,20 m	m2	110,00	V		
		. . . . .	Menggranulaat De milieuhygiënische kwaliteit dient te voldoen aan de eisen die het Besluit bodemkwaliteit stelt aan niet vormgegeven bouwstof, die zonder IBC maatregelen mag worden toegepast.	ton			41,00	L
		. . . . .	Sortering 0/31,5					
		. . . . .	Op reeds aangebrachte funderingslaag volgens bestekspostnr. 751030					
		. . . . .	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer					

[illegible]

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
76			GRONDBEWERKINGEN			
761010	222107	. 2.3.1	Frezen. Betreft: in te zaaien rij-/werkstroken t.p.v. rijplatenbaan Grondsoort: klei Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2 Bewerkingsdiepte: 0,20 m Frezen met de rijrichting mee	are	10,00	V
761030	222105	. 2.1.3	Spitten of ploegen. Betreft: in te zaaien rij-/werkstroken t.p.v. rijplatenbaan Grondsoort: klei Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,30 m	are	10,00	V
761050	221199	. .	Kilveren. Betreft: in te zaaien rij-/werkstroken t.p.v. rijplatenbaan Grondsoort: klei Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,10 m	are	10,00	V
761170	511201	. 2.1.1.5.2.	Zaaien. Betreft: in te zaaien rij-/werkstroken t.p.v. rijplatenbaan Grondsoort: klei Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaai- klaar maken door het aandrukken en verkruiden van de bovenste 20 tot 30 mm Zaadmengsel ten behoeve van grasland BG 11 Hoeveelheid: 0,70 kg/100 m2 Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aan- drukken	are kg	10,00	V
77			AFSCHEIDINGEN			
		. .	Algemeen: - Alle bevestigingsmiddelen en stalen onderdelen thermisch verzinkt tenzij anders is aangegeven. - Alle hout conform bepaling 01.14.10 van deel 3 van het bestek.			
771010	610399	. .	Aanbrengen houten hekwerken. Betreft: vast houten hekwerk vanaf bestaande watergang tot aan stalen hekwerk t.p.v. zwaai- plek Hoogte hekwerk: 1100 mm Houtsoort: Tanne kastanje of Robinia Duurzaamheidsklasse 2 Hekwerk bestaande uit: - palen 120 x 120 mm, lang 2,40 m h.o.h. 1,50 m - planken 25 x 150 mm (4 st) Planken voorboren en schroeven. Incl. bevestigingsmiddelen (houtdraadbouten ø 8 mm met sluitring)	m st m	20,00	V
						15,00 L 80,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
771030	610399	. . . . .	Aanbr. hekwerk (stalen draaihek 4,50m)	st	1,00	V	
		. . . . .	Betreft: stalen voorzethk t.p.v. nieuwe				
		. . . . .	zwaaiplek				
		. . . . .	Hekwerk conform bijlage 6 bestaande uit:				
		. . . . .	- houten dampalen 150 x 150 mm, lang 3,00m (2	st			2,00 L
		. . . . .	st/dam) voorzien van vellingkanten en diamantkop				
		. . . . .	- stalen hek, termisch verzinkt 4,50 m lang,	st			1,00 L
		. . . . .	1,20 m hoog, buizen rondom ø 54 mm, overige				
		. . . . .	buizen ø 30 mm.				
		. . . . .	Onderkant hek voorzien van betonstaalnet				
		. . . . .	100x100mm th. verzinkt 700mm hoog (schaap en				
		. . . . .	lamkerend);				
		. . . . .	- duimplaat min. 50x100 mm met 4	st			2,00 L
		. . . . .	bevestigingsgaten incl. bevestigingsmiddelen;				
		. . . . .	- patentsluiting laten sluiten op de horizontale	st			1,00 L
		. . . . .	buis ø 30 mm incl. bevestigingsmiddelen.				
						

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6					
8		. . . . .	WERKEN VAN ALGEMENE AARD				
81		. . . . .	DIRECTIEBEHOEFTE				
811010	610203	. . . . .	Gebruik van keet.	EUR		N	
		. . . . .	De aannemer stelt vanaf de aanvang van het werk				
		. . . . .	tot de oplevering een in goede staat verkerend				
		. . . . .	directieverblijf ter beschikking aan de directie				
		. . . . .	Situering: in nader overleg met de directie				
		1.	De keet aansluiten op de riolering				
		.4. . . .	De keet heeft een grootte van ca. 30 m2, een kamer				
		. . . . .	ca. 3 x 6 m en een kamer ca. 2 x 2 m, stoelen en				
		. . . . .	tafels voor 6 personen, 1 afsluitbare (stalen)				
		. . . . .	kast, 1 schrijfbureau met afsluitbare laden en				
		. . . . .	kapstokken				
		. . . . .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				
82		. . . . .	TER BESCHIKKING STELLEN				
821		. . . . .	TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS				
821010	611101	. . . . .	Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	56,00	V	
		2.	Werknemers Bouwbedrijf groep B				
822		. . . . .	TER BESCHIKKING STELLEN MATERIEEL				
822010	611203	. . . . .	Ter beschikking stellen van een hydraulische	uur	56,00	V	
		. . . . .	graafmachine.				
		. . . . .	Betreft: rupskraan				
		6.	Bakinhoud: ten minste 1,5 m3				
822030	611204	. . . . .	Ter beschikking stellen van een vrachtauto.	uur	56,00	V	
		4.	Laadvermogen: ten minste 12 ton				
822050	611299	. . . . .	Ter beschikking stellen dumper.	uur	56,00	V	
823		. . . . .	DIVERSE WERKEN VAN ALGEMEN AARD				
823010	610299	. . . . .	Aanbrengen plank t.b.v. informatiebord.	st	2,00	N	
		. . . . .	Situering: i.o.m. directie				
		. . . . .	Betreft: aanbrengen extra plank met tekst op				
		. . . . .	algemeen projectinformatiebord				
		. . . . .	Tekst i.o.m. directie te bepalen.				
		. . . . .	Afmetingen plank ca. 400 x 2500 mm	st			2,00 L
						

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6				
9		.....	DIVERSEN			
91		.....	EENMALIGE KOSTEN, GESPECIFICEERD ALS VOLGT:			
910010	610101	.....	Inrichten van werkterrein. In het inrichten van het werkterrein is begrepen het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, het aanleggen van parkeerplaatsen en hulpwegen inclusief het aanleggen en aansluiten van de hierbij benodigde kabels en leidingen. Hulpmiddelen opdrachtgever: nader gespecificeerd volgens bestekspostnr(s). n.v.t.			
910020	610102	.....	Opruimen van werkterrein. In het opruimen van het werkterrein is begrepen het opbreken en afvoeren van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren van de verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen en het in de voorgeschreven toestand brengen van het werkterrein. .1. Het werkterrein na ontruimen in de oorspronkelijke toestand brengen			
910030	610499	.....	Inventarisatie Flora/Fauna. Dagelijks inventariseren van het te (her)graven traject en noteren van de bevindingen in een bij te houden logboek m.b.t. de Flora- en Faunawet			
910040	610299	.....	Inmeten en verwerken revisiegegevens Conform artikel 01.23 van deel 3 van dit bestek. Betreft het vastleggen van alle ondergrondse leidingsystemen, duikers, dwarsprofielen kadeprofielen etc. Tevens alle substantiële wijzigingen van het uit te voeren werk t.o.v. het bestek, zowel situatie als dwarsprofielen. Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet Gegevens vastleggen op topografische ondergrond, digitaal. De genoemde documenten moeten voor de oplevering worden overgedragen, zowel in analoge vorm als opgeslagen op CD-ROM.			
910050	610199	.....	Aan- en afvoerkosten. Betreft kosten voor aan- en afvoer van materieel en materiaal.			
910060	610199	.....	Beproevingskosten beton. Betreft: kosten m.b.t. het uitvoeren van vlakheidsmetingen, betonboringen en bepalen van de druksterkte.			
910070	610199	.....	CAR-verzekering. Alle kosten welke gemoeid gaan met het afsluiten van een CAR-verzekering.			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
95		. . . . .	STELPOSTEN				
950110	610501	. . . . .	Stelpost.	EUR	10.500,00	V	
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter				
		. . . . .	zake van:				
		1.	Door de directie op te dragen kleine leveringen en				
		. . . . .	werkzaamheden				
950120	610501	. . . . .	Stelpost.	EUR	5.000,00	V	
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter				
		. . . . .	zake van:				
		9.	Onderzoekskosten af te voeren grond				
						

3. BEPALINGEN

HFD PAR ART LID

01 ALGEMENE EN ADMINISTRatieve BEPALINGEN

01 01 ALGEMENE BEPALINGEN

01 01 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen, zoals laatstelijk gewijzigd in mei 2008, hierna te noemen 'Standaard 2005', uitgegeven door de Stichting CROW.
- De hoofdcodes van een bestekspost in deel 2.2 van dit bestek verwijst naar de technische bepalingen van een hoofdstuk in deel 3. (een afspraak binnen de RAW-systematiek). Echter indien de technische bepalingen van het betreffende hoofdstuk in het bestek of de Standaard 2005 niet volledig zijn en het onderwerp niet eenduidig en herkenbaar is, is het bestek onverkort van toepassing en gelden ook de technische bepalingen van de overige hoofdstukken. Dit ter voorkoming van herhalingen zoals die nu al staan in de Standaard 2005, bijvoorbeeld 22.06.01 met 24.06.01.
- 02 De Standaard 2005 (inclusief 'Wijziging mei 2008') is tegen betaling van EUR 90,- verkrijgbaar bij de Stichting CROW. De 'Wijziging mei 2008' is tegen betaling van EUR 20,- ook afzonderlijk verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen schriftelijk aan postbus 37, 6710 BA Ede, per fax aan (0318) 621112 of via de shop op de CROW-website: www.crow.nl.
- 03 Artikel 01 01 01 lid 02 van de Standaard 2005 wordt vervangen door: "Voor zover met de Standaard niet in strijd behoren hiertoe mede, als waren zij er letterlijk in opgenomen de in de publicaties vermelde normen en richtlijnen van de actuele normalisatiecatalogi en supplementen uitgegeven door de Stichting Nederlands Normalisatie-instituut (NEN), zoals deze drie maanden voor de aanbesteding luiden."
- "Voor betonconstructies zijn dus van toepassing NEN-EN 206-1, NEN 8005 en het wijzigingsblad A3 voor de VBC (Voorschriften Beton Constructies)"
- 07 Indien door of vanwege de aanbesteder van het bestek of een gedeelte daarvan, geen gedrukte versie wordt verstrekt maar een automatisch leesbare versie zowel in pdf-formaat als in een andere automatisch leesbare vorm, dient de door hem verstrekte versie in pdf-formaat beschouwd te worden als het bestek in de zin van de U.A.V. 1989 en van het in het bestek dan wel aankondiging genoemde aanbestedingsreglement.
- De verstrekte versies in andere automatisch leesbare vormen dienen slechts als hulpmiddel te worden beschouwd waaraan door de aanbesteder, respectievelijk de opdrachtgever, en door de inschrijver, respectievelijk de aannemer, jegens elkander geen rechten kunnen worden ontleend.

HFD PAR ART LID

01 01 07 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

- 01 In aanvulling op paragraaf 1 lid 1 van de U.A.V. 1989 geldt in het algemeen de volgende begripsbepaling als die nog niet is beschreven in de Standaard 2005 of een hoofdstuk in deel 3 van het bestek:
Te verstaan is onder "Toepassen":
- het ter beschikking stellen, de aanvoer, het plaatsen, het in-en buiten gebruik stellen, het instandhouden, het verplaatsen, het aanpassen, het verwijderen en het afvoeren van alle benodigde hulpmiddelen.
- 15 Werkterrein:
1. De laatste zin van paragraaf 15 lid 1 van de U.A.V. 1989 aanvullen met: Hij vrijwaart alsdan de opdrachtgever en de directie tegen alle vorderingen en aanspraken die ten gevolge van dat gebruik mochten worden ingesteld.
2. Rij- en werkstroken mogen worden geprojecteerd langs te dempen, te verruimen, te reconstrueren en nieuw te graven watergangen. Langs te dempen watergangen zijn rij- en werkstroken slechts aan een zijde toegestaan.
3. Onder rij- en werkstroken wordt verstaan:
- een strook grond van 10,0 m aan weerszijden van de te dempen, te graven c.q. te verbreden watergang, gemeten vanuit de insteek.
5. De transportwegen behoeven goedkeuring van de directie;
6. Indien de aannemer voor transporten gebruik maakt van niet openbare wegen, dient hij hiervoor schriftelijk toestemming te hebben van de eigenaar of de beheerder. Schade ontstaan ten gevolge van dit gebruik, moet direct na aanzegging en zonder verrekening worden hersteld.
- 22 In aanvulling op paragraaf 22 van de U.A.V. 1989 verbindt de aannemer zich de door hem aan de opdrachtgever te verstrekken garanties ook te doen gelden ten behoeve van de natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of onderdelen daarvan, waarvoor garanties zijn verstrekt, in eigendom of beheer en onderhoud krijgen na oplevering. De aannemer verbindt zich voorts al zijn overige rechten en verplichtingen jegens de opdrachtgever ook te doen gelden en na te komen ten behoeve van natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of onderdelen daarvan in eigendom, beheer of onderhoud krijgen na oplevering.
- 39 Voor jurisprudentie over verrekenprijzen die slaat op paragraaf 39 van de U.A.V. 1989 zie artikel 01.03.03.
- 43 Paragraaf 43 van de U.A.V. 1989 wordt vervangen door:
a. Het is de aannemer verboden de vordering welke hem uit hoofde van de aannemingsovereenkomst of daaruit voortvloeiende of daarmee verbandhoudende overeenkomsten toekomen, te cederen, te verpanden of op enigerlei andere wijze te vervreemden.
b. Indien de aannemer het vorenstaande verbod overtreedt, worden door het enkele feit der overtreding, de betalingsverplichtingen van de opdrachtgever opgeschort totdat de verboden toestand een einde zal hebben genomen.
- 49 Paragraaf 49 van de U.A.V. 1989 vervolgen met:
Indien een der partijen zulks verlangt, wordt een der leden van het scheidsgerecht uit de buitengewone leden van de in het tweede lid bedoelde Raad gekozen dan wel door de voorzitter van de Raad benoemd. In deze gevallen bestaat het scheidsgerecht steeds uit drie leden.

HFD PAR ART LID

01 01 14 WET ARBEID VREEMDELINGEN

- 01 De opdrachtnemer wordt geacht bekend te zijn met hetgeen in de Wet arbeid vreemdelingen (Wav) is bepaald omtrent het verbod om vreemdelingen in Nederland arbeid te laten verrichten zonder tewerkstellingsvergunning, alsmede met de overige verplichtingen die uit de Wav voortvloeien. De opdrachtnemer leeft de bepalingen van de Wav na. De opdrachtnemer zorgt er tevens voor dat zijn zelfstandige hulppersonen op de bepalingen van de Wav gewezen worden en dat zij de bepalingen van de Wav naleven.
- 02 De aan de naleving verbonden gevolgen en kosten zijn voor rekening van de opdrachtnemer.
- 03 Mede namens de opdrachtgever houdt de opdrachtnemer een administratie bij van alle op het werkterrein aanwezige vreemdelingen. Deze administratie voldoet aan artikel 15 van de Wav. Deze administratie bevat afschriften van de identiteitsbewijzen en zo nodig tewerkstellingsvergunningen van alle op het werkterrein aanwezige vreemdelingen. De documenten dienen, indien nodig, te worden geactualiseerd en dienen mede namens de opdrachtgever door de opdrachtnemer te worden bewaard.
- 04 De identiteit van de vreemdelingen dient mede namens de opdrachtgever door de opdrachtnemer te worden gecontroleerd. Dat deze controle heeft plaatsgevonden dient te blijken uit de administratie.
- 05 Ten behoeve van de administratie kan door de opdrachtnemer gebruik worden gemaakt van elektronische middelen.
- 06 De opdrachtnemer verleent de opdrachtgever, dan wel door de opdrachtgever aan te wijzen personen, op eerste verzoek toegang tot de bij de opdrachtnemer aanwezige administratie.
- 07 De opdrachtnemer toont de opdrachtgever aan dat hij de bepalingen van de Wav naleeft.
- 08 De opdrachtnemer zorgt ervoor dat de tewerkstelling van vreemdelingen bij elke bouwvergadering wordt geagendeerd.
- 09 Boetes in verband met overtreding van de Wav komen voor rekening van de opdrachtnemer. De opdrachtnemer vrijwaart de opdrachtgever ter zake. De opdrachtgever zal deze boetes aan de opdrachtnemer doorbelasten en de opdrachtnemer zal deze op eerste verzoek aan de opdrachtgever vergoeden dan wel zal de opdrachtgever deze boetes verrekenen met de eerstvolgende (termijn) betaling(en) door de opdrachtgever aan de opdrachtnemer te doen, zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM

01 02 02 WEEKRAPPORT EN TERMIJNSTAAT

- 01 Overeenkomstig paragraaf 27 lid 1 van U.A.V. 1989 maakt de directie de weekrapporten op. Daarnaast maakt zij ook de termijnstaten op, in afwijking van de Standaard 2005 art. 01.05.01 lid 02.

HFD PAR ART LID

01 03 BETALINGSREGELINGEN: AFWIJKINGEN VAN VERREKENBARE HOEVEELH.

01 03 03 VERREKENPRIJZEN VOOR AFWIJKINGEN VAN VERREKENBARE HOEVEELH.

- 03 Uit de jurisprudentie die is gepubliceerd in Bouwrecht 1995 pagina 1025 blijkt, en wordt hiermede bepaald, dat verrekenprijzen, ook na onder- of overschrijding van de 10% grens zoals genoemd in de U.A.V. 1989 par. 39 lid 2, slechts worden herzien indien de vragende partij kan aantonen dat de marktprijzen inmiddels aanmerkelijk zijn gewijzigd.
Alleen het aantoonbare (aankoop)verschil wordt mogelijk verrekend en niet de normale stijging of daling van kosten. Bewust te hoog of te laag overeengekomen prijzen worden, ook bij grotere afwijkingen dan 10%, niet alsnog tot op een normaal niveau gebracht.

01 03 04 STELPOSTEN EN MINDERWERK (EVENTUELE 10% VERVALT)

- 01 In afwijking van de UAV paragraaf 35 lid 5 blijft het bedrag van de stelpost(en) bij de bepaling van het saldo minder werk buiten beschouwing.

01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING

01 04 02 LOONKOSTEN- EN BRANDSTOFFENBESTANDDELEN

- 09 Op wijzigingen in loonkosten, kosten van brandstofgroepen en kosten van bouwstofgroepen geschiedt geen verrekening; het bepaalde in par. 01.04 van de Standaard 2005 is niet van toepassing.

01 05 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES

01 05 01 INDIENEN DECLARATIES

- 01 De declaratie als bedoeld in artikel 01.05.01 lid 02 van de Standaard 2005 richten aan de opdrachtgever en opstellen volgens een bij dit bestek gevoegd model.
De declaratie uitschrijven ten name van de opdrachtgever en in 2-voud indienen bij de directievoerende instantie.
In afwijking van paragraaf 40 lid 6 van de UAV 1989 zal de uitbetaling van een termijn binnen acht weken plaats vinden.

01 07 ZEKERHEIDSTELLING

01 07 01 WAARDE EN VORM ZEKERHEIDSTELLING

- 01 In afwijking van artikel 01.07.01 lid 01 van de Standaard 2005 moet de bedoelde zekerheid bij de aanbesteder zijn binnengekomen binnen 10 dagen na de datum van het daartoe door of vanwege de aanbesteder gedane verzoek.
02 Het bepaalde in artikel 01.07.01 lid 02 van de Standaard 2005 is niet van toepassing.
03 In afwijking van paragraaf 43a lid 3 van de U.A.V. 1989 bedraagt de waarde van de zekerheidstelling 10% van de aannemingssom.
06 Na een verzoek daartoe, zal de aannemer binnen 14 dagen een document overleggen met de handtekeningen van de geautoriseerde personen "Authorized signatures" van de

HFD PAR ART LID

- bank / waarborgmaatschappij .
- 07 De zekerheid moet worden gesteld in de vorm van een bankgarantie/ borgtocht en dient te worden verstrekt door een in één der lidstaten van de EG gevestigde en een te goeder naam en faam bekend staande bank of verzekeringsmaatschappij.
Indien een bankverklaring/ bereidverklaring/ bankgarantie/ borgtocht door een verzekeringsmaatschappij wordt verstrekt, dient deze maatschappij te beschikken over een vergunning als bedoeld in artikel 10 van de Wet toezicht schade- verzekeringsbedrijf in de branche 15 "Borgtocht".
- 08 Het model bankgarantie zoals opgenomen in de Standaard 2005, vervalt en wordt vervangen door een bij dit bestek gevoegd model.

01 08 BIJDAGEN

01 08 01 BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK

- 01 Een 'bijdrage RAW-systematiek met specificatie', als bedoeld in artikel 01.08.01 van de Standaard 2005, wordt verlangd.
- 02 In aanvulling op de Standaard 2005 art. 01.08.01 lid 03 zal de aannemer een kopie van het betalingsbewijs van de "bijdrage RAW- systematiek" binnen 1 week na ontvangst, verzenden aan de maker van het bestek:
Grontmij Nederland B.V.
t.a.v. dhr. O. de Jager
postbus 91
9200 AB Drachten

01 08 02 BIJDRAGE FONDS COLLECTIEF ONDERZOEK GWW

- 01 Een 'bijdrage Fonds Collectief Onderzoek GWW' als bedoeld in artikel 01.08.02 van de Standaard 2005, wordt verlangd.
- 02 In aanvulling op de Standaard 2005 art. 01.08.01 lid 03 zal de aannemer een kopie van het betalingsbewijs van de "bijdrage Fonds Collectief Onderzoek GWW" binnen 1 week na ontvangst, verzenden aan de maker van het bestek:
Grontmij Nederland B.V.
t.a.v. dhr. O. de Jager
postbus 91
9200 AB Drachten

01 09 KABELS EN LEIDINGEN

01 09 02 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.09.02 lid 01 van de Standaard 2005, dient de aannemer, ook als de bouwbespreking niet is gehouden, voor aanvang van de werkzaamheden, voor alle onderdelen van het werk alle benodigde kabel- en leidinggegevens te hebben opgevraagd via het Kadaster.
Internet: www.kadaster.nl/klic/
Telefoon: 0800-0080
- 05 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.09.02 lid 05 van de Standaard 2005, dient de aannemer aangetroffen afwijkingen of beschadigingen aan kabels of leidingen tevens te melden aan de betrokken netbeheerder(s).
Calamiteiten kunnen worden doorgegeven via www.kadaster.nl/klic/ of telefoonnummer 0800-0800 (buiten kantoorijden 0570-783486).
- 09 Op dit bestek is tevens van toepassing CROW-publicatie 250

HFD PAR ART LID

'Graafschade voorkomen aan kabels en leidingen - Richtlijn zorgvuldig graafproces'. Deze publicatie is verkrijgbaar bij CROW te Ede.

01 10 VERGUNNINGEN EN ONTHEFFINGEN

01 10 01 ALGEMEEN

- 01 De aannemer kan aanvangen met de werkzaamheden wanneer alle vergunningen zijn verleend.
- 03 Voor het, buiten de beperkingen, gebruiken van wegen moet de aannemer ontheffingen aanvragen bij de desbetreffende wegbeheerder.

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:
 - werkzaamheden door nutsbedrijven
 - landbouwwerkzaamheden van boeren
- 02 Werken/werkzaamheden door de aannemer voor derden mogen geen schade of overlast voor het onderhavige werk veroorzaken.

01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA EN WERKPLAN

01 13 06 ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

- 01 Van de aannemer wordt een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de U.A.V. 1989, verlangd.
Dit schema in 5-voud indienen bij de directie
- 03 In het algemeen tijdschema dient te worden vermeld op welke werkdagen het werk zal stilliggen als gevolg van vakantie, roostervrije dagen, e.d.
- 04 Bij het opstellen van het algemeen tijdschema rekening houden met de volgende randvoorwaarden:
 - in het broedseizoen (15 maart tot 15 juli) mag er niet worden gewerkt in verband met de flora-en fauna wet
 - transporten binnen het werk mogen alleen plaatsvinden over de rij- en werkstroken;
 - het traject waarbinnen de werkzaamheden plaatsvinden dient kort voor de start van de werkzaamheden door de aannemer te worden geïnventariseerd. Gelokaliseerde dierenholten, -nesten en andere verblijfplaatsen moeten indien mogelijk worden ontzien.
 - (tijdelijke) gronddepots binnen het werk zijn niet toegestaan; tenzij met toestemming van de directie;
 - wet en regelgeving Flora- en Faunawet;
 - het dempen van sloten en vaarten dient op een vis- en amfibievriendelijke manier te gebeuren. Bij het dempen van watergangen dient aan één van de uiteinden of in het midden begonnen te worden, waarbij men naar het einde van de watergang toewerkt.
 - indien er bestaande watergangen/partijen worden afgedamd en drooggezet zonder dat de aanwezige fauna hieruit kan ontsnappen dient de aannemer dit tijdig te melden bij de opdrachtgever.
 - de werkzaamheden dienen te worden verricht op werkdagen (maandag t/m vrijdag) tussen 07.00 en 17.00 uur.

HFD PAR ART LID

01 13 09 SPECIALISTISCH TOEZICHT

- 02 Door of vanwege de directie wordt specialistisch toezicht gehouden op de uitvoering van grondwerken, funderingslagen en wegverhardingen en vindt laagsgewijze kwaliteitscontrole van de aan te brengen zand-, funderings- en verhardingslagen plaats.
- 03 In afwijking van UAV 1989 paragraaf 3 lid 7 binden de personen belast met het specialistisch toezicht de directie niet.
- 04 De aannemer dient in zijn planning ruimte te houden voor de laagsgewijze controle van de aan te brengen verhardingsconstructie. Hiervoor dient rekening te worden gehouden met 24 uur per laag voor het onderzoek. De aannemer heeft geen recht op verrekening van het oponthoud als gevolg van de keuringen door of vanwege de directie.
- 05 Indien het resultaat van de kwaliteitscontrole aanleiding geeft om de goedkeuring te onthouden, de betreffende laag verbeteren of vervangen. De verbeterde of vervangen laag wordt vervolgens op dezelfde wijze gekeurd als de oorspronkelijke laag. Hiervoor dient de aannemer eveneens rekening te houden met 24 uur per laag voor het onderzoek. De aannemer heeft geen recht op verrekening van het oponthoud als gevolg van de keuringen door of vanwege de directie. De kosten voor herkeuring na verbetering of vervanging komen voor rekening van de aannemer.

01 14 BOUWSTOFFEN

01 14 05 OVERIGE BEWIJSMIDDELEN VOLGENS HET BOUWSTOFFENBESLUIT

- 04 De aannemer verstrekt het bewijsmiddel zoals genoemd in artikel 01.14.05 lid 04 van de Standaard uiterlijk een week voor de levering van de bouwstof.

01 14 06 KEURING VAN BOUWSTOFFEN (GECERTIFICEERDE BOUWSTOFFEN)

- 01 a. Bouwstoffen die drie maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met:
 - KOMO-(attest-met-)productcertificaat;
 - KIWA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van waterleidingen;
 - KEMA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van kabelwerk;
 - GASTEC QA-merk voor bouwstoffen ten behoeve van gasleidingen;
 - NAKT, eigen verklaring, waarmerk of plombe; dienen aantoonbaar te voldoen aan de eisen die ten grondslag liggen aan het betreffende certificaat en met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.
- 02 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 01 kan worden verkregen:
 - voor het KOMO-keur bij de Stichting Bouwkwiteit te Rijswijk;
 - voor het KIWA-keur bij KIWA NV te Rijswijk;
 - voor het KEMA-keur bij KEMA NV te Arnhem;
 - voor het GASTEC QA-keur bij GASTEC NV te Apeldoorn.Een overzicht van bouwstoffen die onder NAKT-waarmerk leverbaar zijn, kan worden verkregen bij de hoofdvestiging van Naktuinbouw,
Sotaweg 22, Postbus 40
2370 AA Roelofarendsveen
tel +31 (0)71 332 62 62
fax +31 (0)71 332 63 63
e-mail: Naktuinbouw
internet: <http://www.naktuinbouw.nl/>
- 03 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstof-

HFD PAR ART LID

fen als bedoeld in lid 01, de voorschriften welke daarom-
trent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voor-
zover daarmee niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de
kwaliteitsverklaringen.

- 04 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een
kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 mogelijk is,
wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen
niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbe-
treffende 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 aan-
nemer een afschrift van het keuringsrapport aan de direc-
tie te overleggen.
- 05 Bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in
lid 01 worden geleverd, worden geacht te zijn gekeurd in de
zin van paragraaf 18 van de U.A.V. 1989 indien het desbe-
treffende document aan de directie is afgegeven en de bouw-
stoffen door de directie op het werk zijn geïnspecteerd.
- 06 In aanvulling op de U.A.V. paragraaf 18 en de inspectie
als bedoeld in lid 06 is de directie bevoegd (de
monsternamen ten behoeve van) de controle ook te doen
plaatsvinden na verwerking (en verdichting) van de
bouwstof.
- 07 In geval van extra monsters ten gevolge van meer dan één
plaats van herkomst of bij herkeuring / afkeuring komen
de extra analysekosten, inclusief alle extra kosten die
hiervan het gevolg zijn, voor rekening van de aannemer.

01 14 08 INFORMATIEOVERDRACHT BOUWSTOFFEN

- 01 Iedere aflevering van bouwstoffen moet vergezeld zijn van
een afleveringsbon met verwijzing naar het bewijs van
oorsprong, de verklaring van herkomst of het bepaalde in
de desbetreffende geharmoniseerde Europese norm.
- 02 Bouwstoffen van verschillende herkomst gescheiden van
elkaar verwerken, de scheidingslijn inmeten aan onroerend
goed en de gegevens doorgeven aan de directie.

01 14 10 DUURZAAM HOUT

- 01 Te leveren hout of hout verwerkt in te leveren
(hout)producten, voor zover die dienen ten behoeve van de
realisatie van het werk en deze in het werk achterblijven,
dient aantoonbaar duurzaam geproduceerd te zijn.
- 02 Onder aantoonbaar duurzaam geproduceerd hout wordt
verstaan: hout dat voldoet aan de Dutch Procurement
Criteria for Timber ten aanzien van duurzaam bosbeheer en
de handelsketen, volgens de bijbehorende
beoordelingsmethode, zoals op 24 juli 2008 vastgesteld
door de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke
Ordening en Milieubeheer. De criteria zijn te vinden op
www.tpac.smk.nl, onder "Documents".
- 03 Als bewijsmiddel dient:
- een verklaring waarin wordt verklaard dat wordt voldaan
aan de in lid 01 en 02 opgenomen minimumeis, met
bijgevoegd:
een verklaring waarin wordt aangegeven onder welk
certificatiesysteem het hout wordt geleverd en waaruit
blijkt dat aan deze minimumeis wordt voldaan. Indien het
hout geleverd wordt onder een certificatiesysteem dat is
goedgekeurd door TPAC wordt in iedere geval aan deze
minimumeis voldaan.
Een overzicht van goedgekeurde systemen vindt u op
www.tpac.smk.nl of www.inkoopduurzaamhout.nl.

HFD PAR ART LID

Als hulpmiddel bij het leveren van bewijs voor certificatiesystemen die nog niet getoetst zijn door TPAC kan gebruik gemaakt worden van de volgende onderling samenhangende documenten:

- Dutch Framework for Evaluating Evidence of compliance
- Annex 1: Category A Evidence
- Application form for system managers
- Assessment matrix for system managers

Deze documenten zijn te vinden op www.inkoopduurzaamhout.nl en op www.tpac.smk.nl

Of

- ander bewijs, voorzien van uitgebreide gedocumenteerde en op authenticiteit verifieerbare informatie, waaruit blijkt dat het te gebruiken hout aantoonbaar duurzaam is geproduceerd in hiervoor bedoelde zin.

Als hulpmiddel bij het leveren van het bewijs kan gebruik gemaakt worden van de onderling samenhangende documenten:

- Dutch Framework for Evaluating Evidence of compliance
- Annex 2: category B Evidence
- Appendix 1: Checklist Supply Chain
- Appendix 2: Checklist Legality
- Appendix 3: Checklist SFM with Guidance
- Guidance appendix 1: Checklist Supply Chain
- Guidance appendix 2: Checklist Legality

Deze documenten zijn te vinden op www.inkoopduurzaamhout.nl en www.tpac.smk.nl

01 14 11

VERWERKEN BOUWSTOFFEN - ALGEMEEN

- 01 Waar in van toepassing zijnde bepalingen staat vermeld "bewijs van oorsprong/herkomst" dient te worden gelezen "verklaring van oorsprong/herkomst".
- 02 De te leveren materialen zijn niet eerder verwerkte materialen van eerste kwaliteit, tenzij anders vermeld in dit bestek.
- 03 In nieuw materiaal, bijvoorbeeld in beton, PVC en PE buis, mag gerecycled materiaal worden toegepast mits aan alle gestelde eisen wordt voldaan.
- 04 Indien niet nader omschreven, bouwstoffen verwerken conform de door de leverancier verstrekte verwerkingsvoorschriften.
- 05 In aanvulling op par. 17 lid 4 van de U.A.V. 1989 bij iedere aanvoer van bouwstoffen bewijzen / verklaringen van oorsprong / herkomst overleggen.
- 06 De bouwstoffen welke worden gekeurd, door of vanwege de directie, zijn niet eerder goedgekeurd dan nadat door de aannemer een schriftelijk bericht van goedkeuring van de directie is ontvangen.
- 07 Voor elke bouwstof afzonderlijk geldt dat toepassing van verschillend fabrikaat niet is toegestaan.
- 08 Indien bouwstoffen zijn omschreven met merknamen en de vermelding "of gelijkwaardig", mag de aannemer na tijdige melding andere doch minimaal gelijkwaardige bouwstoffen verwerken.

HFD PAR ART LID

01 16 VERZEKERINGEN

01 16 04 CAR-VERZEKERING, AF TE SLUITEN DOOR DE AANNEMER

- 01 Onder verwijzing naar paragraaf 43b lid 1 van de U.A.V.1989 zal door de aannemer voor zijn rekening een Construction All-Risk (CAR) verzekering worden afgesloten, waarop alle bij het werk betrokken partijen zijn meeverzekerd, met uitzondering van leveranciers van bouwmaterialen.
De verschuldigde premie is voor rekening van de aannemer.
- 02 Binnen de grenzen van de polis zal de CAR-verzekering vanaf de datum van aanvang van het werk tot het einde van de onderhoudstermijn de navolgende dekking bieden:
 - a. Het werk tegen materiële beschadiging;
 - b. Schade aan bestaande eigendommen van de opdrachtgever ;
 - c. Eigendommen van de bouwdirectie en personeel;
 - d. Het risico van aansprakelijkheid in verband met de uitvoering van het werk;
 - e. De dekking in de bouw- en onderhoudsperiode dient mede te omvatten materiële schade aan het werk die haar oorsprong vindt in ontwerp-, teken- of constructie of uitvoeringsfouten.-Alle rubrieken zijn primair dekkend van aard voor alle verzekerde partijen op de polis.
Onder de rubriek 'het werk' dient een onderhoudstermijn meeverzekerd te zijn, indien deze in het bestek voorgeschreven is, inclusief schade die haar oorsprong vindt vóór aanvang van de onderhoudstermijn.
- 03 De verzekerde sommen per gebeurtenis, voor de in lid 2 genoemde rubrieken, moeten minimaal bedragen:
 - a. het bedrag van de aanneemsom verhoogd met 15%. De verhoging met 15% biedt dekking voor opruimingskosten ten behoeve van het herstel, voor de voor de wederopbouw van het werk noodzakelijke sloop- en demontagekosten, alsmede voor honoraria van technisch adviseurs.
 - b. € 500.000,-
 - c. € 25.000,-
 - d. € 1.250.000,-Per gebeurtenis mag geen hoger eigen risico van kracht zijn (voor alle rubrieken tezamen) dan € 2.500,-
Het eigen risico bedraagt: € 2.500,-
- 04 Ongeacht de overige bepalingen biedt de verzekering in elk geval geen dekking voor:
 - a. Schade aan aannemersmateriaal zoals gereedschappen, keten, loodsen en machines.
 - b. Bedrijfsschade zoals schade door stilstand of vertraging van de werkzaamheden, waarvoor de ene verzekerde partij tegenover de andere aansprakelijk mocht zijn.
- 05 De aansprakelijkheid van de aannemer voortvloeiend uit de overeenkomst en/of de wet, wordt niet beperkt of gewijzigd door enige bepaling betreffende verzekering in dit artikel, waaronder mede worden verstaan de verplichtingen van de aannemer alle schade te herstellen en het werk volgens overeenkomst op te leveren.
- 06 Niet door deze verzekering gedekte schade en van kracht zijnde risico's komen ten laste van de partij, die voor de schade aansprakelijk is.
- 07 De aannemer zal voor aanvang van de werkzaamheden een afschrift van de polis, alsmede een bewijs dat de verschuldigde premie betaald is, aan de directie overleggen.
- 08 Onverminderd het in de voorgaande leden van dit artikel bepaalde, dienen de aannemer, mede- en onderaannemers voor eigen rekening zorg te dragen voor de verzekeringen tegen schade tengevolge van wettelijke aansprakelijkheid die zou kunnen ontstaan door het gebruik van aannemersmaterieel bij de uitvoering van het werk.

HFD PAR ART LID

Werkmaterieel waarvoor een verzekeringsplicht krachtens de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorrijtuigen (WAM) geldt, dient overeenkomstig de voorschriften van die wet, alsmede tegen het werkrisico verzekerd te zijn, inclusief de aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van regiefouten en schade aan ondergrondse kabels en leidingen. Verzekerde partijen op de polis zijn naast de eerder genoemde partijen tevens de opdrachtgever, diens adviseur, bestuurder en andere bij het werk betrokken partijen die met toestemming van de verzekeringsnemer gebruik danwel gebruik laten maken van het werkmaterieel. Niet door een dergelijke verzekering gedekt materieel mag niet ten behoeve van het werk worden gebruikt. De eventuele (schade-) gevolgen van het niet naleven van deze bepalingen komen geheel voor rekening van de partij die deze bepalingen niet naleeft.

- 09 Het niet voldoen van de polissen aan de bepalingen zoals in deze paragraaf vastgelegd, komt in het geval van schade voor rekening van de partij die verantwoordelijk is voor het afsluiten van deze polis.

01 16 05 VERZEKERINGEN DOOR DE AANNEMER

- 01 De aannemer zal bij de uitvoering van een werk alleen gebruik maken van (gehuurd) materieel, waarvan de burgerlijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering (WAM). Indien gebruik wordt gemaakt van zodanig materieel dient tevens de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en de huurder te zijn medeverzekerd op deze polis inclusief schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke alsmede schade door regiefouten.

01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN

01 17 01 VERVOEREN VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN NAAR EEN INRICHTING

- 01 Vrijgekomen materialen, zoals afgekeurde betonproducten en klinkers, die voor de opdrachtgever niet van waarde zijn verklaard, en die eventueel na bewerking geschikt zijn voor hergebruik, moeten legaal worden afgevoerd en verwerkt. De aannemer is vrij in het (gedeeltelijk) legaal verhandelen of direct hergebruiken van de materialen in een ander werk. Als de aannemer deze materialen niet legaal kan hergebruiken of verhandelen, dan dient zij de materialen overeenkomstig de Standaard 2005 art. 01.17.04 te vervoeren en af te leveren. De aannemer levert de directie het bewijs van acceptatie door de legale koper / innemer / verwerker.

HFD PAR ART LID

01 17 04 VERVOEREN VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN NAAR EEN INRICHTING

- 02 Vrijgekomen materialen, zoals afgekeurde betonproducten en straatbakstenen, die voor de opdrachtgever niet van waarde zijn verklaard, en die eventueel na bewerking geschikt zijn voor hergebruik, moeten legaal worden afgevoerd en verwerkt.

De aannemer is vrij in het (gedeeltelijk) legaal verhandelen of direct hergebruiken van de materialen in een ander werk.

Als de aannemer deze materialen niet legaal kan hergebruiken of verhandelen, dan dient zij de materialen overeenkomstig de Standaard 2005 art. 01.17.04 te vervoeren en af te leveren.

De aannemer levert de directie het bewijs van acceptatie door de legale koper / innemer / verwerker.

01 17 05 PLAN VOOR HET OMGAAN MET VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 01 Een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.05 lid 01 van de Standaard 2005, wordt verlangd voor de volgende vrijgekomen materialen:
- steenachtige materialen
 - leidingssystemen van PVC, PE en PP
 - asfalt

01 17 08 GESCHIEDEN OPSLAAN VRIJKOMENDE MATERIALEN

- 01 De aannemer dient op de locatie van uitvoering voorzieningen te treffen om de verschillende soorten afvalstoffen ten gevolge van de werkzaamheden gescheiden op te slaan dan wel gescheiden af te voeren. Ook voor het gescheiden opslaan van vrijkomende secundaire grondstoffen moeten op de locatie van uitvoering voorzieningen worden getroffen.

01 17 10 PVC, PE EN PP

- 01 Vrijgekomen restmaterialen van buizen & hulpstukken en dakgoten & hulpstukken van PVC, PE en PP ontdoen van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging afvoeren naar een erkend verwerker met gebruikmaking van het door BureauLeiding gecoördineerde landelijke Buis Inzamel Systeem (BIS) ten behoeve van een gesloten ketenbeheer en recycling.

-BureauLeiding

Bezoekadres: Loire 150, 2491 AK Den Haag

Postadres: Postbus 152, 2260 AD Leidschendam

Tel.: 070 4440 650

Fax: 070 4440 661

E-mail: info@bureauleiding.nl

website: www.bureauleiding.nl

HFD PAR ART LID

01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTING

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

- 01 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 01.18 van de Standaard 2005 bedraagt de schadevergoeding voor beschadiging toegebracht aan struiken, vaste planten of grassen en kruiden:
€ 20,- per struik of vaste plant;
€ 5,- per m2 gras of kruidenvegetatie.
- 02 Naast de regeling voor beschadiging aan te handhaven bomen enz., volgens artikel 01.18.05 en 01.18.06 van de Standaard 2005 en voorgaand lid 01, zal voor beschadiging toegebracht aan pas geplante bomen, veren of struiken een korting worden toegepast van:
€ 50,- per boom;
€ 5,- per veer;
€ 1,- per struik.

01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

01 19 04 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSCOÖRD, WERK ZONDER BIJZ. GEVAREN

- 01 Het aanstellen van de in de artikelen 2.29 en 2.31 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde coördinator(en) voor de uitvoeringsfase geschiedt door de aannemer.
- 02 Het aanstellen van de in de artikelen 2.29 en 2.31 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde coördinator(en) voor de uitvoeringsfase geschiedt door de aannemer.

01 22 ALGEMENE BEPALINGEN NATUURWAARDEN

01 22 01 ALGEMEEN

- 01 Het gebied of traject waarbinnen, ten aanzien van de daar levende dieren en/of planten, versturende of vernietigende werkzaamheden worden voorgenomen dient binnen 24 uur voor de feitelijke start van deze werkzaamheden te zijn geïnventariseerd. De inventarisatie vindt dagelijks plaats en wordt gedaan door de aannemer, in overleg met de directie. Gelokaliseerde verblijfplaatsen van dieren alsmede waardevolle vegetatie zoveel als mogelijk is ontzien.
Aangetroffen dieren verjagen om verwondingen of dodingen te voorkomen.
Aangetroffen natuurwaarden evenals de genomen maatregelen om de natuurwaarden te sparen vastleggen in een logboek.

HFD PAR ART LID

01 23 DOOR AANNEMER TE VERSTREKKEN GEGEVENS T.A.V. HOEVEELHEDEN

01 23 02 REVISIE

- 01 De aannemer dient minimaal revisie te maken van:
 - alle substantiële wijzigingen van het uit te voeren werk ten opzichte van het besteksontwerp, dit geldt zowel voor de situatie alsmede voor de profielen,
 - plaats en hoogteligging aangebrachte leidingen,
 - plaats en hoogteligging aangebrachte kunstwerken.
- 02 De op te meten NAP-hoogten moeten worden afgeleid van het NAP-peilmerk.
- 03 De aannemer dient de revisie gegevens nauwkeurig in te meten en digitaal te verwerken (incl. maatvoering) op de bestektekeningen in AutoCAD (dwg-formaat). De revisiegegevens moeten zowel analoog als digitaal worden aangeleverd.
- 04 Revisiegegevens van gelegde leidingen moeten binnen 4 weken na aanleg digitaal ingeleverd worden (WION). Het bedrag van de korting bij het niet tijdig indienen bedraagt € 500,- per dag. De totale revisie van de riolering moet minimaal twee weken voor de 1e opname bij de directie worden ingediend.
- 05 Bestektekeningen worden op verzoek digitaal ter beschikking gesteld.

01 25 UITVOERING

01 25 01 WERKTIJDEN

- 01 Het werken buiten de normale werkdagen, het werken in meer ploegen, vereist de goedkeuring van de directie.

01 25 02 VERONTREINIGING DOOR EIGEN MATERIEEL

- 01 De aannemer dient er voor zorg te dragen dat geen benzine, oliën of vetten wordt (worden) gemorst als gevolg van tanken, doorsmeren of lekkage aan leidingen e.d. van het materieel. Desondanks gemorste benzine, oliën of vetten direct op eigen kosten afgraven, vervuilde grond afvoeren en aanvullen met niet verontreinigde grond.

01 25 03 GELUIDSHINDER MATERIEEL

- 01 Ten behoeve van het te gebruiken materieel (compressoren, aggregaten, pompen e.d.) technische en/of organisatorische maatregelen treffen om de geluidsproductie van de stationaire installaties zodanig te beperken dat het equivalente geluidsniveau (LAeq), veroorzaakt door de op de bouwplaats aanwezige geluidsbronnen en door de te verrichten werkzaamheden, ter plaatse van de gevels van de woningen niet meer bedraagt dan;
 - 50 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur (dag);
 - 45 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur (avond);
 - 40 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur (nacht).
- 02 Onverminderd het in lid 01 gestelde mogen incidentele verhogingen van het geluidsniveau, voor zover deze een gevolg zijn van de op de bouwplaats aanwezige werkzaamheden, gemeten bij een maximale toestand, niet groter zijn dan 20 dB(A) boven de getalwaarde van het in lid 01 toegelaten equivalente geluidsniveau LAeq.
- 03 Voor zondagen alsmede de algemeen erkende feestdagen gelden dezelfde criteria als voor de nachtperiode.
- 04 De beoordelingsplaats ligt voor de gevel van de dichtsbijzijnde bebouwing. Metingen worden uitgevoerd en beoor-

HFD PAR ART LID

deeld volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrie-
lawaai 1999 (HMRI 1999).

01 27 WET KETENAANSPRAKELIJKHEID

01 27 01 ALGEMEEN

- 01 De aannemer vrijwaart de opdrachtgever tegen aanspraken op schade betrekking hebbende op niet-afgedragen loonbelasting en sociale verzekeringspremies, zoals bedoeld in de Wet Ketenaansprakelijkheid.
- 02 Indien de gegevens zoals de aannemer deze aanreikt op de "verklaring inzake inschrijvingsvereisten" door de opdrachtgever onvoldoende worden geacht is de opdrachtgever gerechtigd het loonsom CSV-percentages van het loonbestanddeel van de aannemingssom te storten op een geblokkeerde (G)-rekening van de aannemer.

01 29 INFORMATIEBORDEN

01 29 11 INFORMATIE- RECLAMEBORDEN VAN DE AANNEMER

- 01 Indien de aannemer voor zijn rekening informatie- c.q. reclameborden wenst te plaatsen, heeft dit de goedkeuring van de opdrachtgever.
- 02 De aannemer dient zelf te zorgen voor de bouwvergunning respectievelijk melding bij het bevoegd gezag.

HFD PAR ART LID

22 TECHNISCHE BEPALINGEN - GRONDWERKEN

22 02 EISEN EN UITVOERING GRONDWERKEN, ALGEMEEN

22 02 06 OPHOGING EN AANVULLING

- 04 In afwijking van artikel 22.02.06 lid 04 van de Standaard 2005 moet de verdichtingsgraad (proef 3) van zand dat in ophoging of aanvulling is verwerkt op een diepte van meer dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek per monster tenminste 96 % bedragen. De eis voor de gemiddelde verdichtingsgraad is niet van toepassing.
- 05 In afwijking van artikel 22.02.06 lid 05 van de Standaard 2005 moet de verdichtingsgraad (proef 3) van zand dat in het zandbed is verwerkt op een diepte van minder dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek per monster tenminste 98% bedragen. De eis voor de gemiddelde verdichtingsgraad is niet van toepassing.
- 06 In afwijking van proef 3 van de Standaard 2005 verdeelt de directie het aangebrachte zand in meetvakken van circa 1.000 m² oppervlakte gemeten over de bovenste laag van de verhardingsconstructie.
Per meetvak wordt één monster voor de bepaling van de verdichtingsgraad (proef 3) genomen op een door de directie aselekt gekozen plaats. Indien de verdichtingsgraad van slechts één meetvak wordt bepaald, worden twee monsters genomen.
De maximum proctordichtheid (MPD) wordt bepaald volgens de normale proef. In afwijking van proef 3 van de Standaard 2005 worden de nodige MPD's bepaald.

22 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES GRONDWERKEN, ALGEMEEN

22 04 03 VERWERKING VAN BOUWSTOFFEN

- 01 Indien zand van verschillende herkomst wordt geleverd, de zanden op duidelijk onderscheiden plaatsen verwerken en de herkomst, de plaats van verwerking en de hoeveelheid van de afzonderlijke zanden vastleggen. De scheidingslijn inmeten aan onroerend goed en de gegevens doorgeven aan de directie.

22 06 BOUWSTOFFEN - GRONDWERKEN, ALGEMEEN

22 06 03 ZAND IN ZANDBED

- 04 Zand in zandbed waarop direct een laag asfalt wordt aangebracht, moet de CBR-waarde (proef 12.1, normale proef) onmiddellijk na bereiding van de proefstukken tenminste 15% bedragen.
- 05 Van zand, waaraan een CBR-eis wordt gesteld, ten minste 6 weken voor de verwerking van het zand een representatief monster van minimaal 50 kg aan de directie ter beschikking stellen. Het monster moet zijn voorzien van een "bewijs / verklaring van oorsprong". Van goedgekeurde monsters wordt de korrelverdeling (proef 6.0) van de fractie 2 mm - 63 µm (2 mm - 500 µm, 500 - 180 µm en 180 - 63 µm) bepaald.. Het aangevoerde zand dient van dezelfde oorsprong te zijn als het zand van het vooronderzoek. De korrelverdeling van het aangevoerde zand mag voor elk der fracties 2 mm - 500 µm, 500 - 180 µm en 180 - 63 µm ten hoogste 10,0% afwijken van de per fractie maximaal 10% afwijken van de korrelverdeling van het vooronderzoek.
- 06 Het chloride-gehalte van zand bedraagt niet meer dan:

HFD PAR ART LID

- 200 milligram chloride per kg droge stof.

22 06 04 MILIEU-EISEN

- 07 Puin, stenen, hout en dergelijke met grotere afmetingen dan 50 mm worden verwijderd uit grond en zand dat wordt verwerkt en worden eigendom van de aannemer.

22 12 EISEN EN UITVOERING - CULTUURTECHNISCH GRONDWERK

22 12 01 ALGEMEEN

- 01 Geen vegetatieresten verwerken op een diepte van minder dan 1 m onder het maaiveld.

22 13 INFORMATIE-OVERDRACHT - CULTUURTECHNISCH GRONDWERK

22 13 01 VERLAGEN WATERSTAND

- 01 Indien een bestekspost vermeldt dat het verlagen van de waterstand is toegestaan, geldt hierbij dat:
- de verlaging van de waterstand over ten hoogste de gehele lengte van de betreffende watergang mag plaatsvinden, gedurende de duur van de uitvoering van de werkzaamheden;
 - de ontwatering van bovenstrooms gelegen delen gewaarborgd is

HFD PAR ART LID

25 TECHNISCHE BEPALINGEN - LEIDINGWERK

25 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN - RIOLERINGEN

25 15 04 REVISIE

- 01 Aannemer maakt revisie van :
 - plaats en hoogteligging aangebrachte duikers,
- 02 De revisiegegevens aanleveren op papier en digitaal in DWG of DXF-formaat op basis van de door de opdrachtgever aangereikte bestanden van de bestaande situatie.

HFD PAR ART LID

28 TECHNISCHE BEPALINGEN - FUNDERINGSLAGEN

28 12 EISEN EN UITVOERING LAGEN VAN STEENMENGSEL

28 12 01 UITVOERING

- 07 Indien is voorgeschreven dat het steenmengsel op het bestaande maaiveld wordt verwerkt, dit maaiveld bij het aanbrengen van het materiaal niet beschadigen.
- 08 Indien het steenmengsel in twee lagen wordt aangebracht, de reeds aangebrachte laag loswerken over een hoogte van ten minste 100 mm.
- 09 Het materiaal aanvoeren over het reeds aangebrachte materiaal.
- 10 De zwaarte van de transporten over het reeds aangebrachte materiaal en het versporen van de vrachtwagens zonodig aanpassen, zodat geen plaatselijke welvingen van de ondergrond (katteruggen) ontstaan.
Grotere hoogteafwijkingen dan 0,05 m in de onderkant van de laag funderingsmateriaal herstellen.
- 11 Om het losraken van de fundering te voorkomen, lager gelegen gedeelten van de bermen, naast de fundering van de weg, onmiddellijk aanvullen.
- 12 De afgewerkte fundering moet zo weinig mogelijk worden bereden. Indien de weg van belang is voor plaatselijk- en/of bouwverkeer, de fundering pas afwerken vlak voor het aanbrengen van de volgende verhardingslaag.
- 14 Het tekort aan laagdikte van de afgewerkte fundering mag ten hoogste 20 mm bedragen.
Bovendien moet de gemiddelde laagdikte per meetvak van circa 1000 m² groter dan of gelijk zijn aan de voorgeschreven laagdikte.

28 12 02 EISEN GESTELD AAN HET RESULTAAT

- 01 Het tekort aan laagdikte van de afgewerkte fundering mag ten hoogste 20 mm bedragen. Bovendien moet de gemiddelde laagdikte per meetvak van circa 1.000 m² groter dan of gelijk zijn aan de voorgeschreven laagdikte.
- 02 In afwijking van het gestelde in artikel 28.12.02 lid 02 van de Standaard 2005 is, ongeacht de oppervlakte, de eis per monster minimaal 99%. De eis voor de gemiddelde verdichtingsgraad is niet van toepassing.
- 03 Indien de verdichtingsgraad van een monster niet aan de gestelde eisen voldoet, het volledige meetvak opnieuw verdichten.
- 04 De korrelverdeling van steenmengsels moet na verwerking, profilering en verdichting aan de eisen in artikel 28.16.01 lid 01 en 02 van de Standaard 2005 voldoen.

28 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES LAGEN VAN STEENMENGSEL

28 14 01 KEURING VAN BOUWSTOFFEN

- 06 Het steenmengsel mag door maximaal twee gecertificeerde producenten worden geleverd, mits het mengsel gescheiden van elkaar wordt verwerkt. De scheidingslijn inmeten aan onroerend goed en de gegevens doorgeven aan de directie.

HFD PAR ART LID

28 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN VERHARDINGEN VAN STEENMENGSEL

28 15 01 BEDRIJFSCONTROLE

- 03 De controle op de dikte en breedte van de aangebrachte verhardingslaag moet plaatsvinden voordat de volgende laag wordt aangebracht en niet eerder dan na profilering en verdichting.
De controle moet plaatsvinden om de circa 50 m in de lengterichting van de weg in overleg met de directie.

28 16 BOUWSTOFFEN VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL

28 16 01 KORRELVERDELING VAN STEENMENGSEL

- 04 De zandfractie (met uitzondering van een eventueel van toepassing zijnde hydraulische slak) moet volledig afkomstig zijn uit het breekproces.
- 06 In steenmengsels mogen geen staalslakken op zeef C22,4 voorkomen. Onder staalslakken worden alle materialen gerekend die visueel worden herkend als mogelijke staalslakken en een dichtheid van meer dan 3000 kg/m³ hebben.

28 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN VERHARDINGEN VAN STEENMENGSEL

28 17 01 VERDICHTINGSGRAAD

- 04 Het gestelde in artikel 28.17.01 van de Standaard 2005 geldt ook voor aangebrachte verhardingslagen groter dan 3000 m². Het gestelde in artikel 28.17.02 tot en met 28.17.04 van de Standaard 2005 vervalt.
- 05 In afwijking van lid 01 van artikel 28.17.01 van de Standaard 2005 verdeelt de directie het aangebrachte funderingsmateriaal in meetvakken van circa 1.000 m² oppervlakte gemeten over de bovenste laag van de verhardingsconstructie.
Per meetvak wordt door middel van de zandmethode (proef 4.3) of de nucleaire methode (proef 4.6) de droge dichtheid van één meetpunt bepaald op een door de directie aselekt gekozen plaats. Indien de verdichtingsgraad van slechts één meetvak wordt bepaald, wordt de droge dichtheid bepaald op twee meetpunten.
- 06 Bij bemonstering in situ volgens de zandmethode (proef 4.3) wordt voor de éénpuntsproctorproef in afwijking van proef 5.2 het volgende bepaald. Het gehele monster in situ, ten behoeve van de bepaling van de éénpuntsproctordichtheid gebruiken. Aan de hand van het volume van de dichtheidsmeting het aantal slagen berekenen dat noodzakelijk is voor de standaardverdichting van het monster. Voor de in proef 5.2 genoemde hoeveelheid van ongeveer 2.200 - 2.500 cm³ te lezen: circa 2.000 cm³. De hoeveelheid is afhankelijk van de laagdikte.
- 07 Het gestelde in het voorgaande lid geldt niet voor nucleair meten, hierbij wordt proef 5.2 overeenkomstig de Standaard 2005 uitgevoerd.

HFD PAR ART LID

28 27 MEET- EN VERREKENMETHODEN

28 27 01 ALGEMEEN

- 07 Door of vanwege de directie worden de samenstelling, korrelverdeling (excl. 63 µm), het vochtgehalte voor of na menging gecontroleerd.
- 08 Door of vanwege de directie worden per meetvak van circa 1.000 m² oppervlakte gemeten over de bovenste laag van de verhardingsconstructie proefstukken gemaakt volgens de éénpuntsproctormethode (proef 5.2) ten behoeve van de bepaling van de druksterkte (proef 22.3) na 28 dagen verharding.
- 09 Door of vanwege de directie wordt eenmaal per meetvak van circa 1.000 m² oppervlakte gemeten over de bovenste laag van de verhardingsconstructie de verdichtingsgraad bepaald, met een minimum van twee per verhardingsgedeelte.

28 27 06 NADER ONDERZOEK

- 04 Indien de druksterkte van de proefstukken, de korrelverdeling na menging of de verdichtingsgraad niet aan de gestelde eisen voldoet, wordt een nader onderzoek ingesteld. Dit nader onderzoek bestaat uit het bepalen van de druksterkte (proef 22.3) van na 90 dagen uit de fundering geboorde cilinders met een diameter van 150 mm. Hiertoe per vak van 1.000 m² op een door de directie aselekt gekozen plaats een cilinder boren en aan de directie overhandigen. Het bepaalde in artikel 28.27.07 (Kortingen) van de Standaard 2005 is hierbij van toepassing. De kosten voor het nader onderzoek zijn voor rekening van de aannemer.

HFD PAR ART LID

30 TECHNISCHE BEPALINGEN - WEGVERHARDINGEN I

30 12 EISEN EN UITVOERING VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN

30 12 03 EISEN GESTELD AAN AFWERKEN AARDEBAAN

- 01 De afwijking in vlakheid van de aardebaan ten opzichte van het voorgeschreven profiel mag direct voor het aanbrengen van de eerste verhardingslaag, gemeten onder een rei van 3 m lengte ten hoogste 20 mm bedragen.

30 12 04 OPRUIMINGSWERK

- 01 Vervallen verharding zodanig verwijderen dat de overgang van nieuw werk op een te handhaven verharding een strakke, rechte lijn vormt.
Indien een fundering aanwezig is, moet op deze overgang - voor zover op tekening niet anders is vermeld - de fundering minimaal 0,5 m buiten de bovenliggende laag uitsteken.

HFD PAR ART LID

31 TECHNISCHE BEPALINGEN - 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 22 03 EIGENSCHAPPEN VAN HET WEGOPPERVLAK: VLAKHEID

- 01 De afwijking in dwarsvlakheid van profileer-, onder- c.q. tussenlagen ten opzichte van het voorgeschreven profiel minus de nog aan te brengen lagen, gemeten met een mal, een rei of rolrei van 3 m lengte mag niet groter zijn dan 10 mm.
- 02 De afwijking in vlakheid in langsrichting van profileer-, onder- c.q. tussenlagen ten opzichte van het voorgeschreven profiel minus de nog aan te brengen lagen, gemeten met een mal, een rei of rolrei van 3 m lengte mag niet groter zijn dan 10 mm.

31 22 04 SAMENSTELLING EN EIGENSCHAPPEN VAN HET ASFALT: LAAGDIKTE

- 01 De dikte van een laag asfalt wordt getoetst aan de laagdikte zoals vermeld in de desbetreffende bestekspost(en) vermeerderd met eventuele correcties uit voorgaande lagen. Daarbij mag het tekort aan laagdikte (proef 252) niet meer bedragen dan de in tabel T 31.01 aangegeven waarden.
- 02 Tabel T31.01 van de Standaard 2005 wordt vervangen door onderstaande tabel.

Tabel T 31.01 Tekort aan laagdikte per laag (mm)

soort laag	één monster		
	maximale negatieve afwijking laagdikte in mm per laag ten opzichte van de voorgeschreven laagdikte volgens het bestek vermeerderd met eventuele correcties uit voorgaande lagen		
	eis	corrigeren in volgende laag c.q. kortingsgebied deklagen	verbeteren dan wel vernieuwen indien de afwijking groter is dan:
onder- en tussenlagen	5	6 - 15	15
deklagen bij een laagdikte > 30 mm	5	6 - 10	10
deklagen bij een laagdikte ≤ 30 mm	5	n.v.t.	5

- 03 Indien de laagdikte in positieve zin meer dan 10 mm afwijkt ten opzichte van de voorgeschreven laagdikte vermeerderd met eventuele correcties uit voorgaande lagen, dan wordt door de directie bepaald of dit acceptabel is voor het mengsel en de totale constructie.

HFD PAR ART LID

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

- 01 Tabel T31.03 van de Standaard 2005 wordt vervangen door onderstaande tabel.

Tabel T 31.03 Eisen verdichtingsgraad (%) en holle ruimte (% V/V), gesteld aan één monster

mengselgroep asfalmengsels	eis	corrigeren in volgende laag c.q. kortingsgs- gebied	verbeteren dan wel vernieuwen indien de afwijking groter is dan:
asfaltbeton voor onderlagen, tijdelijke deklagen, tussenlagen onder zeer open asfaltbeton	98,0<=VG<=102,0 HRmax<=1,0 en HRmin>=-1,0	95,0<=VG<97,0 2,0<HRmax<= 4,0	<95,0 en >103,0 HRmax>4,0 en HRmin<-1,0
asfaltbeton voor deklagen	98,0<=VG<=102,0 HRmax<=1,0 en HRmin>=-1,0	95,0<=VG<97,0 2,0<HRmax<= 4,0	<95,0 en >103,0 HRmax>4,0 en HRmin<-1,0
asfaltbeton voor tussenlagen	97,0<=VG<=103,0 HRmax<=2,0 en HRmin>=-2,0	94,0<=VG<96,0 3,0<HRmax<= 5,0	<94,0 en >104,0 HRmax>5,0 en HRmin<-2,0
steenmastiek- asfalt	97,0<=VG<=103,0 HRmax<=4,0 en HRmin>=-2,0	94,0<=VG<96,0 5,0<HRmax<= 7,0	<94,0 en >104,0 HRmax>7,0 en HRmin<-2,0
zeer open asfaltbeton	97,0<=VG<=103,0 -5,0<=HRmin<=5,0	94,0<=VG<96,0 -7,0<=HRmin<= -6,0 en 6,0<=HRmin<= 7,0	<94,0 en >104,0 HRmin<-7,0 of HRmin>7,0
gietasfalt	HR<=2,5	3,5<HR<=4,5	HR>4,5

HRmin = de holle ruimte (HR) minus de minimum holle ruimte (Vmin) vastgelegd bij het typeonderzoek, (% V/V)

HRmax = de holle ruimte (HR) minus de maximum holle ruimte (Vmax) vastgelegd bij het typeonderzoek, (% V/V)

HFD PAR ART LID

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

- 07 In aanvulling op het gestelde in artikel 31.22.13 van de Standaard 2005 geldt het volgende:
- plaatselijke verbredingen gelijktijdig met de constructie in het normale profiel van de afwerkmachine aanbrengen.

31 23 INFORMATIE-OVERDRACHT ASFALTVERHARDINGEN

31 23 02 GEGEVENS ASFALTSPECIE

- 03 In aanvulling op de gegevens bedoeld in artikel 31.23.02 van de Standaard 2005 verstrekt de aannemer kopieën van de CE-markering van de toegepaste toeslagmaterialen, eventuele toeslagstoffen en het toegepaste bindmiddel.

31 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES ASFALTVERHARDINGEN

31 24 02 BEDRIJFSCONTROLE

- 02 De aannemer verstrekt de te bewaren resultaten van de bedrijfscontrole uiterlijk één werkdag na het verrichten van metingen ten behoeve van de bedrijfscontrole ook aan de directie.

31 24 03 KWALITEITSBORGING

- 01 Van de aannemer wordt geen kwaliteitsplan, zoals bedoeld in artikel 31.24.03 van de Standaard 2005, verlangd, tenzij voor het gehele werk een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in artikel 01.13.01 van de Standaard 2005, wordt verlangd.

31 24 04 BEOORDELING VAN DE KWALITEIT VAN DE VERHARDING

- 01 De directie voert na het gereedkomen van elke verhardingslaag een onafhankelijk onderzoek uit naar de kwaliteit van het wegoppervlak en naar de samenstelling van en eigenschappen van het asfalt overeenkomstig artikel 31.24.05 en 31.24.06 van de Standaard 2005. De directie stelt binnen 24 uur na de uitvoering van het onderzoek vast of aan de gestelde eisen is voldaan.

31 24 06 INRICHTING V/H ONDERZ.NAAR SAMENST. EN EIGENSCH.V/H ASF.

- 02 In afwijking van het gestelde in artikel 31.24.06 lid 02 van de Standaard 2005, verdeelt de directie de verharding in boorvakken van circa 1000 m² oppervlakte gemeten over de bovenlaag van de verhardingsconstructie. De lengte van de vakken is maximaal 400 m.
- 03 Het boren van de cilinders (proef 251) voor het onderzoek naar de samenstelling en eigenschappen van het asfalt bedoeld in dit artikel geschiedt in aanwezigheid van de directie. In afwijking van proef 251 per locatie 1 cilinder boren.
- 04 In afwijking van de Standaard 2005 artikel 31.24.06 lid 03 zijn de kosten van het boren en het vullen van de gaten voor rekening van de aannemer.
- 05 Voor de bepaling van de holle ruimte (proef 257) wordt door de directie de dichtheid mengsel bepaald van een monster asfaltspecie dat door de directie tijdens de verwerking wordt genomen. Indien blijkt dat de holle ruimte van een cilinder die op basis van deze dichtheid

HFD PAR ART LID

- mengsel is bepaald niet voldoet, wordt de dichtheid mengsel bepaald op de aselekt geboorde cilinder van het desbetreffende weggedeelte en de holle ruimte opnieuw vastgesteld.
- 06 De directie stelt door middel van een snelextractie (proef 253.2 en NEN 12697-2) genomen tijdens de verwerking vast of nader onderzoek op de samenstelling van het asfalt wordt uitgevoerd. Indien het bitumengehalte of de korrelverdeling van de snelextractie vallen in het gebied 'nader onderzoek', wordt goedkeuring aan de laag onthouden. In dat geval zal tijdens het boren voor het onderzoek naar laagdikte en verdichting binnen een afstand van 0,5 m in lengterichting van voor dit onderzoek geboorde cilinder in het desbetreffende boorvak een tweede cilinder worden geboord. Deze tweede cilinder wordt onderzocht op bitumengehalte (proef 253.2) en korrelverdeling (NEN-EN 12697-2). Indien van de extra geboorde cilinder het bitumengehalte of de korrelverdeling van de snelextractie vallen in het gebied 'nader onderzoek' wordt goedkeuring aan de laag onthouden.
- 07 Indien de gemeten laagdikte van een cilinder meer dan 5 mm geringer is dan de voorgeschreven laagdikte of de laagdikte gecorrigeerd volgens artikel 31.24.07, binnen een afstand van 2 m van deze cilinder nog 2 cilinders boren en onderzoeken op dikte. Het gemiddelde van de uitkomsten van de aldus verkregen 3 cilinders is maatgevend voor het betreffende boorvak. Indien de minimale dikte van 1 van deze 3 cilinders voor onder- en tussenlagen meer dan 15 mm, voor deklagen >30 mm (incl. eventuele correcties) meer dan 10 mm afwijkt, en voor deklagen ≤ 30 mm meer dan 5 mm afwijkt wordt er nader onderzoek verricht ter bepaling van de omvang van de tekortkoming.
- 08 Indien de verdichtingsgraad c.q. holle ruimte percentage van een cilinder afwijkt t.o.v. de voorgeschreven eis, binnen een afstand van 2 m van deze cilinder nog 2 cilinders boren en onderzoeken; indien aanwezig mogen hiervoor ook de ingevolge het vorige lid geboorde cilinders worden gebruikt. Het gemiddelde van de uitkomsten van de aldus verkregen 3 cilinders is maatgevend voor het betreffende boorvak. Indien de verdichtingsgraad c.q. holle ruimte van 1 van de 3 cilinders valt in de categorie 'verbeteren, dan wel vernieuwen', wordt er nader onderzoek verricht ter bepaling van de omvang van de tekortkoming.
- 09 Teneinde plaatselijke gebreken te lokaliseren, kan de directie selectie boringen uitvoeren. De uitkomsten van deze cilinders zijn alleen maatgevend voor het verhardingsoppervlak waarvoor een nader onderzoek wordt ingesteld.

31 24 07

ONDERZOEKSRESULTATEN

- 04 In artikel 31.24.07 lid 04 van de Standaard 2005 voor "dan 5 mm" te lezen: "dan 5 mm voor deklagen resp. 10 mm voor profileer-, onder- en tussenlagen."
- 05 Indien het tekort aan laagdikte van aangebrachte onder- en tussenlagen meer dan 5 mm, maar niet meer dan 15 mm is, de laagdikte van de volgende aan te brengen laag met het gehele tekort aan laagdikte vermeerderen.
- 06 Indien de verdichtingsgraad van onder- en tussenlagen lager is dan de ondergrens van de eis volgens tabel T 31.03 en deze afwijking niet groter is dan 3,0%, wordt de voorgeschreven laagdikte van de daarboven gelegen laag vergroot met 10 mm voor elk % of gedeelte daarvan van de afwijking.
- 07 Indien afwijkingen van de laagdikte, verdichtingsgraad of holle ruimte volgens de bepalingen in dit bestek niet leiden tot een correctie in een volgende laag of in het

HFD PAR ART LID

geval van een deklaag niet leiden tot het opleggen van kortingen, wordt goedkeuring aan deze laag onthouden. Deze laag verwijderen en een nieuwe laag aanbrengen. Op de nieuwe laag zijn de bepalingen van dit bestek volledig van toepassing.

- 08 In deklagen met een voorgeschreven dikte kleiner dan of gelijk aan 30 mm dienen de eventuele correcties voortvloeiende uit de tekortkomingen van de onderliggende lagen door de directie te worden goedgekeurd. Indien de directie besluit om geen correcties te laten toepassen zullen de tekortkomingen worden verrekend volgens paragraaf 31.24.10.

31 24 09 KORTINGEN

- 02 Het gestelde in artikel 31.24.09 lid 02 en lid 03c1 t/m c3 van de Standaard 2005 vervalt.
- 07 Tabel T 31.08 van de Standaard 2005 wordt vervangen door:

Tabel T 31.08 Kortingstabel

eigenschap	afwijking van de eis	kortingen per boorvak, voor verhardingslagen van:		
		Asfaltbeton voor tussen- en onderlagen	Asfaltbeton voor deklagen en steenmastiekasfalt	Zeer open asfaltbeton
laagdikte	1 t/m 5 mm 6 t/m 10 mm	- -	- 37,5C	- 32C
bitumengehalte				
- asfaltbeton voor deklaag	t/m 0,5% 0,6 t/m 0,7%	- -	- 1.200B	- -
- asfaltbeton voor onder- en tussenlagen, zeer open asfaltbeton, steenmastiekasfalt met D>5mm en gietasfalt	t/m 0,6% 0,7 t/m 0,8%	- 1.200B	- 1.200B	- 1.200B
- steenmastiekasfalt met D ≤ 5 mm	t/m 0,7% 0,8 t/m 0,9%	- -	- 1.200B	- -
verdichtingsgraad en holle ruimte	1,1 t/m 2,0% 2,1 t/m 3,0%	- -	37,5C 75C	32C 64C

Hierin is de factor:

C = grootte boorvak in m² x verrekenprijs in €/ton x 0,001, waarbij C wordt afgerond op een geheel getal.

HFD PAR ART LID

31 25 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN ASFALTVERHARDINGEN

31 25 01 BOREN CILINDERS

- 08 Bij het onderzoek als bedoeld in artikel 31.24.04 of de uitbreiding daarvan conform artikel 31.24.06 op aanwijzing van de directie de cilinders boren.

31 32 EISEN EN UITVOERING BETONVERHARDINGEN

31 32 02 EIGENSCHAPPEN VAN HET OPPERVLAK: VLAKHEID

- 02 Bij betonverhardingen voor fietspaden, plattelandswegen, bushaltes, parkeerplaatsen e.d., mag de afwijking in vlakheid in langsricting van het wegoppervlak, gemeten met een rei van 3 m lengte of een (zelfregistrerende) rolrei van 3 m lengte (proef 149), per meetvak ten hoogste 15 mm bedragen. Bovendien mogen per meetvak niet meer dan één afwijking groter dan 10 mm of meer dan tien afwijkingen groter dan 5 mm voorkomen.
- 05 De vlakheid dient tot een breedte van kleiner of gelijk aan 3.50 m in de as van de verharding te worden gemeten. Bij een breedte groter dan 3.50 m dient de vlakheid per rijstrook en wel in het rechter rijspoor te worden gemeten.

31 32 04 EIGENSCHAPPEN VAN DE BETONVERHARDING: DRUKSTERKTE

- 01 De druksterkte van het beton, gemeten aan cilinders geboord uit de verharding moet na een verhardingstijd van 28 dagen tenminste 90% bedragen van de karakteristieke cilinderdruksterkte, behorend bij de voorgeschreven sterkteklasse (C).
De gemiddelde druksterkte van 6 of meer cilinders moet tenminste gelijk zijn aan de relatie volgens Standaard paragraaf 31.32.04 artikel 02 (K-waarde).
De gemiddelde druksterkte van 2 tot 5 cilinders moet tenminste gelijk zijn aan de sterkteklasse C + 8 N/mm².

31 32 05 EISEN AAN DE UITVOERING: BEREIDING BETONSPECIE

- 01 Indien de betonspecie wordt vervaardigd in één of meer bouwwerkcentrales, dan moeten deze worden gekeurd overeenkomstig het "Technisch Reglement Certificatie Betonmortel", verkrijgbaar bij BMC Beuknerweg 3 te Gouda.

31 32 07 EISEN AAN DE UITVOERING: TRANSPORT BETONSPECIE

- 03 Betonspecie die na transport blijkt te zijn ontmengd, niet verwerken.
- 04 De zwaarte van het transport aanpassen aan de aanwezige ondergrond.

31 32 08 EISEN AAN DE UITVOERING: VERWERKING BETONSPECIE

- 01 Tijdens het aanvoeren en spreiden van de specie de vlakheid van de onderbaan handhaven. Sporen voorkomen dan wel tijdig egaliseren en opnieuw verdichten.

HFD PAR ART LID

31 32 10 EISEN AAN DE UITVOERING: NABEHANDELING

- 01 Met inachtneming van het gestelde in de artikel 31.32.10 en 31.36.05 van de Standaard 2005 het afgewerkte beton tegen uitdrogen beschermen door:
- a. het oppervlak (bij uitvoering met glijdende bekistingen ook de zijkanen) gelijkmatig te bespuiten met een nabehandelmiddel in een hoeveelheid van tenminste 0,15 kg/m² of zoveel meer als noodzakelijk volgens voorschriften van de leverancier.
 - b. het oppervlak (bij uitvoering met glijdende bekistingen ook de zijkanen) af te dekken met jute of een ander geschikt materiaal.
- Hierbij voorkomen dat de verse betonoppervlakken worden beschadigd en/of het afdek materiaal wegwaait
- 02 Ten behoeve van de bescherming tegen regenval tenminste 100 m afdek materiaal, in de nabijheid van het werk, in voorraad houden en zo nodig toepassen.

31 32 11 EISEN AAN DE UITVOERING: VOEGEN

- 06 In de betonverharding dwarse krimpvoegen zagen, breed 3 mm en ter diepte van 1/3 van de verhardingsdikte.
De volgende voegafstanden aanhouden:
- 2,50 m bij verhardingsbreedte
- De aannemer dient tevens om de ca. 20 m (verdeling overeenkomend met de gezaagde dwarse krimpvoegen) in handkracht een schijnvoeg aan te brengen van masonite.
- 07 Aan het einde van een dagproductie en ook als de uitvoering meer dan twee uur wordt onderbroken, een constructiedwarsvoeg aanbrengen. Daartoe een geprofileerde plank of eindbalk plaatsen. Deze aan de stortzijde met bekistingsolie bestrijken. Het laatste beton tegen deze plank of balk storten en goed verdichten.
- 08 De constructiedwarsvoeg dient samen te vallen met een krimpvoeg.
- 09 Bij hervatting van het werk de geprofileerde plank of eindbalk verwijderen.
Het beton tegen het geprofileerde betonvlak storten en goed verdichten.

31 34 RISICOVERDELING EN GARANTIES BETONVERHARDINGEN

31 34 03 INGEBRUIKNEMING VAN DE BETONVERHARDING

- 02 Onverminderd het gestelde in artikel 31.34.03 van de Standaard 2005 geldt ter informatie dat onder normale omstandigheden na het vervaardigen van de betonverharding het verkeer als volgt kan worden toegelaten:
- voetgangers en (brom)fietsen na ten minste 24 uur;
 - (motor)voertuigen met twee assen met een totaalgewicht van ten hoogste 15 kN na ten minste 48 uur;
 - voertuigen met een totaalgewicht van ten hoogste 30 kN nadat ten minste 70 % van de druksterkte, vereist na 28 dagen, is bereikt.
 - voertuigen met een totaalgewicht groter dan 30 kN en werkverkeer nadat de druksterkte, vereist na 28 dagen, is bereikt.

HFD PAR ART LID

31 34 11 ONDERZOEKSRESULTATEN: VLAKHEID IN LANGSRICHTING

- 01 Indien in een meetvak op fietspaden, plattelandswegen, bushaltes en parkeerplaatsen afwijkingen in de vlakheid in lengterichting groter dan 15 mm of meer dan vier afwijkingen groter dan 10 mm of meer dan dertig afwijkingen groter dan 5 mm voorkomen, het desbetreffende meetvak terstond zodanig verbeteren dat de afwijking nergens groter is dan 5 mm.

31 34 13 ONDERZOEKSRESULTATEN: DRUKSTERKTE

- 01 Indien de druksterkte van één cilinder niet aan de gestelde eis voldoet, volgt onder toezicht van de directie een nader onderzoek ter bepaling van de omvang van de tekortkoming. Het overeengekomen gedeelte van de verharding waarvan de druksterkte niet voldoet, dient voor rekening van de aannemer te worden vervangen door een betonverharding van de gewenste kwaliteit genoemd in het bestek.
- 02 Indien de gemiddelde 28-daagse druksterkte niet aan de gestelde eis voldoet, wordt zo spoedig mogelijk na de bepaling van de druksterkten van het beton van de cilinders, doch uiterlijk op de 33ste dag (verhardingstijd) na het aanbrengen van het beton in de weg, op een door de directie aselect gekozen plaats uit ieder vak één cilinder geboord.
- 03 De druksterkte van het beton van de in het voorgaande lid bedoelde cilinders wordt zo spoedig mogelijk bepaald, doch uiterlijk op de 35ste dag (verhardingstijd) na het aanbrengen van het beton in de weg.
- 04 De berekende gemiddelde druksterkte van de in dit artikel bedoelde cilinders en de in artikel 31.37.10 bedoelde cilinders gezamenlijk moet voldoen aan de in artikel 31.32.04 van dit bestek gestelde eisen.

31 34 18 ONDERZOEKSRESULTATEN: LAAGDIKTE

- 01 Indien de laagdikte van één cilinder niet aan de gestelde eis voldoet, volgt onder toezicht van de directie een nader onderzoek ter bepaling van de omvang van de tekortkoming. Het overeengekomen gedeelte van de verharding welke niet voldoet aan de minimum dikte, dient voor rekening van de aannemer te worden vervangen door een betonverharding van de gewenste dikte en kwaliteit genoemd in het bestek.
- 02 Teneinde plaatselijke gebreken te kunnen lokaliseren kan de directie selecte boringen eisen.

31 34 19 KORTINGEN

- 01 Indien de vlakheid in langsricting van een meetvak op fietspaden, plattelandswegen, bushaltes en parkeerplaatsen blijkt dat niet is voldaan aan de gestelde eisen, doch de afwijkingen niet leiden tot onthouding van de goedkeuring van het werk, wordt overgegaan tot het opleggen van kortingen op de aanneemsom.
- 02 De kortingen bedragen:

Afwijkingen groter dan	Aantal afwijkingen	Korting per afwijking	Totale Korting
5 mm	1-10	-	-
5 mm	11-30	€ 50,-	€ 550,- t/m € 1500,-
5 mm	>30	-	afkeuring

HFD PAR ART LID

10 mm	| 1	| -	| -
10 mm	| 2-4	| € 100,-	| € 200,- t/m € 400,-
10 mm	| > 4	|	| afkeuring

Bij afwijking van > 15 mm valt het meetvak in de afkeuring.
Bij een afwijking van > 10 mm en <= 15 mm wordt deze ook
geteld als een afwijking groter dan 5 mm, waardoor een
extra korting kan ontstaan.

31 35 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN BETONVERHARDINGEN

31 35 01 ALGEMEEN

- 02 De kosten van het boren van cilinders en het vullen van boorgaten, het bepalen van de druksterkte en de volumieke massa en het meten van de vlakheid zijn voor rekening van de aannemer.
- 03 In verband met de bereikbaarheid van het aanliggende gebied het werk zonodig in gedeelten uitvoeren.

31 37 MEET- EN VERREKENMETHODEN BETONVERHARDINGEN

31 37 04 VLAKHEID IN LANGSRICHTING

- 01 Ten behoeve van de vlakheidsmeting in langsrichting wordt de verharding door de directie verdeeld in wegvakken, waarbij onder een wegvak wordt verstaan dat gedeelte van de verharding dat op één dag voor verkeer wordt opengesteld.
- 02 De vlakheid in lengterichting van de verharding op het vastgestelde tijdstip in aanwezigheid van de directie meten met een zelfregistrerende rolrei van 3 m lengte.
- 03 Indien er vermoeden bestaat van onvoldoende vlakheid buiten de meting met de zelfregistrerende rolrei van 3 m, heeft de directie de bevoegdheid om een nader onderzoek te verrichten met een rei van 3 m.
- 04 De vlakheid dient tot een breedte van kleiner of gelijk aan 3.50 m in de as van de verharding te worden gemeten. Bij een breedte groter dan 3.50 m dient de vlakheid per rijstrook en wel in het rechter rijspoor te worden gemeten.

31 37 06 LAAGDIKTE

- 01 Het bepalen van de laagdikte van de aangebrachte verhardingslaag als bedoeld in artikel 31.37.05 van de standaard 2005 geschiedt aan de hand van geboorde cilinders overeenkomstig artikel 31.37.06 van de Standaard 2005.
- 02 Indien geen cilinders worden geboord ten behoeve van de bepaling van de druksterkte verdeelt de directie in afwijking van artikel 31.37.10 lid 02 de gehele volgens het bestek aan te brengen oppervlakte in vakken van circa 1.000 m². De lengte van de vakken mag maximaal 400 m zijn.
- 03 In elk vak onder toezicht van de directie op nader aan te geven plaatsen a-select een cilinder met een diameter van 102±1 mm boren haaks uit de verharding boren. De cilinders op duidelijk herkenbare wijze onuitwisbaar merken. De cilinders moeten gaaf zijn en het oppervlak mag niet zijn verontreinigd.

HFD PAR ART LID

31 37 10 DRUKSTERKTE VAN HET BETON

- 01 De druksterkte van het aangebrachte beton wordt bepaald aan de hand van cilinders die zo spoedig mogelijk en tenminste binnen 7 dagen zijn geboord na het aanbrengen van het beton en overigens op een zodanig tijdstip dat geen schade aan het beton ontstaat.
- 02 In afwijking van artikel 31.37.10 lid 02 verdeelt de directie de gehele volgens het bestek aan te brengen oppervlakte in vakken van circa 1.000 m². De lengte van de vakken mag maximaal 400 m zijn.
- 03 In elk vak onder toezicht van de directie op nader aan te geven plaatsen a-select een cilinder met een diameter van 102±1 mm boren. De cilinders op duidelijk herkenbare wijze onuitwisbaar merken. De cilinders moeten gaaf zijn en het oppervlak mag niet zijn verontreinigd.

31 37 12 PROEFKUBUSSEN T.B.V. INGEBRUIKNAME VERHARDING

- 01 Indien de verharding in gebruik zal worden genomen als de druksterkte 70 % is van de vereiste sterkte na 28 dagen, per dag minimaal drie proefkubussen maken conform artikel 31.37.09 van de Standaard 2005.
Deze proefkubussen, ten behoeve van de controle van de druksterkte, laten verharden onder gelijke omstandigheden als het in het werk gestorte beton.
Als naar alle waarschijnlijkheid de druksterkte 70 % van de vereiste sterkte na 28 dagen zal zijn bereikt, één of meer van de proefkubussen op een door de directie goed te keuren plaats op druksterkte laten onderzoeken.

HFD PAR ART LID

31 37 13 KORTINGEN

- 01 Indien in een meetvak afwijkingen in de vlakheid voorkomen die groter zijn dan 5 mm, maar kleiner dan of gelijk aan 15 mm, zal worden overgegaan tot toepassing van de volgende kortingen resp. volgt afkeuring:

Afwijkingen groter dan	Aantal afwijkingen	Korting per afwijking	Totale korting
5 mm	1-10	-	-
5 mm	11-30	€ 50,=	€ 550,= tot € 1500,=
5 mm	> 30	afkeuring	

Indien een aantal van voornoemde afwijkingen groter is dan 10 mm, maar kleiner dan of gelijk aan 15 mm, volgt een extra korting als volgt resp. volgt afkeuring:

Afwijkingen groter dan	Aantal afwijkingen	Korting per afwijking	Totale korting
10 mm	1	-	-
10 mm	2-4	€ 100,=	€ 200,= tot € 400,=
10 mm	> 4	afkeuring	

Indien in een meetvak afwijkingen in de vlakheid in lengterichting voorkomen groter dan 15 mm wordt het desbetreffende meetvak afgekeurd.

HFD PAR ART LID

44 TECHNISCHE BEPALINGEN - HOUTCONSTRUCTIES

44 02 EISEN EN UITVOERING

44 02 01 DUURZAAM ONTWERP HOUTCONSTRUCTIES

- 01 - ontwerp en ontwerpdetailering van houtconstructies dient te voldoen aan het CUR-rapport 213 Hout in de GWW-sector, oktober 2003.

HFD PAR ART LID

51 TECHNISCHE BEPALINGEN - GROENVOORZIENINGEN

51 02 EISEN EN UITVOERING GROENVOORZIENINGEN

51 02 07 ZAAIEN EN BEZODEN, ALGEMEEN

- 08 De aannemer blijft verantwoordelijk voor het aanslaan van het gras. Bij niet of niet voldoende aanslaan van het gras zonder verrekening maatregelen nemen om een goede grasmat te verkrijgen.
- 09 Het zaaiklaarmaken en inzaaien op eerste aanzegging van de directie binnen 24 uur uitvoeren. In aansluiting op par. 46 lid 1 van de U.A.V. 1989 wordt bepaald, dat wanneer aannemer niet binnen 2 werkdagen met voornoemde werkzaamheden is begonnen, de opdrachtgever gerechtigd is het werk voor rekening van de aannemer uit te voeren.
- 10 Na het inzaaien het terrein niet meer berijden of betreden tot het gras een hoogte heeft bereikt van 50 mm.

51 02 08 GRASZODEN

- 01 De toegestane afwijking na het bezoden en aandrukken ten opzichte van de voorgeschreven maten bedraagt 20 mm.

51 06 BOUWSTOFFEN - GROENVOORZIENINGEN

51 06 05 GRASZAADMENGSELS

- 01 Graszaad leveren van het laatste oogstjaar onder NAK-plombe en vermelding van "oranjeband" of "rassenlijstmengsel" volgens de meest recente Grasgids.

HFD PAR ART LID

52 TECHNISCHE BEPALINGEN - KUST- EN OEVERWERKEN

52 62 EISEN EN UITVOERING KUST- EN OEVERWERKEN

52 62 01 ALGEMEEN - UITVOERINGSEISEN

- 01 De diameter van te boren gaten in houten delen ten behoeve van moerbouten en draadeinden en uitleggers van drainage moet gelijk zijn aan de diameter van de moerbouten en draadeinden resp. diameter blinde pvc-afvoerbuis drainage.
- 02 Alle slot-, moer- en houtdraadbouten en overige moeten van de benodigde sluitringen en volgplaten worden voorzien.
- 03 Boutkopen ingelaten aanbrengen.
- 04 Bij gordingen schuine of rechte liplassen toepassen.
- 05 Bevestigingsmiddelen moeten thermisch verzinkt zijn en voldoen aan de volgende NEN normen:
 - moerbouten - NEN 1555 klasse 8.8
 - moeren - NEN 1560 klasse 8
 - sluitringen - NEN 2268
 - draadeinden - NEN 2368 klasse 8.8
- 06 Thermisch verzinken van bevestigingsmiddelen moet voldoen aan NEN 2693(en NPR 2691) met een minimale laagdikte van 55 micron.

52 62 02 MATERIAALEISEN

- 01 Hout dient te worden geleverd volgens NPR 5493; februari 1999, kwaliteitseisen voor hout in waterbouwkundige werken rondhout dient te worden geleverd volgens NEN 5492, klasse B (KVH 1980) Rondhoutpalen. Heipalen dienen te worden geleverd volgens NEN 5491 (KVH 1980) Heipalen.
- 02 Keuring van het hout geschiedt op de werf c.q. zagerij.
- 03 De aannemer stelt de directie tijdig in kennis van het tijdstip, waarop het hardhout ter keuring gereed ligt.
- 04 Goedgekeurd hout, waarvan naderhand bij de ver- en bewerking blijkt, dat het verborgen gebreken vertoont, wordt alsnog afgekeurd. De aannemer levert voor zijn rekening vervangende hoeveelheid.
- 05 In aanvulling op en voor zover in afwijking van het gestelde in par. 18 lid 5 van de A.V W. moet het hout op kosten van de aannemer door de Stichting Keuringsbureau Hout (S.K.H.) "Gooiersef" Huizermaatweg 29, 1273 NA te Huizen worden gekeurd.
- 06 Een keuring mag niet eerder plaatsvinden, voordat de directie de daarop betrekking hebbende aanvraag tot de keuring heeft goedgekeurd. Het tijdstip en plaats van de keuring dient in overleg met de directie te geschieden.
- 07 De keuringsrapporten moeten door de S.K.H. worden gezonden aan de directie, waarin de volledige gegevens van het werk moeten worden vermeld.
- 08 De aannemer dient er rekening mee te houden, dat voldoende tijd beschikbaar is voor keuring. Alleen goedgekeurde en van het merk S.K.H. voorziene materialen mogen op het werk worden verwerkt.
- 09 Naaldhout voor waterbouwkundige toepassingen dient te voldoen aan BRL 2905/02.

HFD PAR ART LID

61 TECHNISCHE BEPALINGEN WERK ALGEMENE AARD

61 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN TER BESCHIKKING STELLEN

61 05 03 TER BESCHIKKING STELLEN MATERIEEL

- 01 De WA-landmateriaalverzekering van het door de aannemer (van hem of van door hem ingeschakelde onderaannemers) beschikbaar gestelde materieel moet ook dekking geven voor aansprakelijkheidsschaden als gevolg van de gegeven instructies door of namens de directie (het zogenoemde regie-risico).

61 35 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN - TERREINAFSCHEIDINGEN

61 35 01 BEEINDIGING TERREINAFSCHEIDING

- 01 Tot het verwijderen van een afrastering over een beperkte lengte, wordt tevens gerekend het maken van een deugdelijke beëindiging in de te handhaven lengte.

HFD PAR ART LID

62 TECHNISCHE BEPALINGEN VERKEERSMAATREGELEN

62 02 EISEN EN UITVOERING

62 02 01 ALGEMEEN

- 02 Voor werken op of langs bestaande, voor het verkeer open-
gestelde wegen, moet de aannemer in verband met de te nemen
verkeersmaatregelen tenminste 2 weken voor de aanvang van
het werk de te nemen verkeersmaatregelen ter goedkeuring
indienen bij de directie.
- 03 Met het werk mag niet worden begonnen voordat de getroffen
verkeersmaatregelen en voorzieningen door de directie zijn
goedgekeurd.
- 04 Het verkeer op de wegen, alsook op de zijwegen en fiets-
paden mag door de uitvoering van de werken niet worden ge-
stremd en niet meer worden gehinderd dan onvermijdelijk is.
Onder alle omstandigheden blijft het voor de uitvoering van
de werken noodzakelijke verkeer ondergeschikt. De door de
directie in het belang van het verkeer te geven orders
binnen de door haar te stellen termijn uitvoeren.
- 05 Buiten werktijden en na beëindiging van de werkzaamheden
de niet voor de verkeersveiligheid noodzakelijke borden
afdekken, afdraaien of verwijderen.
- 06 De aannemer draagt zorg voor een regelmatige en voldoende
controle op de wegbebakening en afzettingen, ook na
werktijd.
- 07 In geval van ongevallen of calamiteiten op of langs het
werk, kunnen de werkzaamheden door de directie of de
politie tijdelijk worden stilgelegd. Deze maatregel geeft
de aannemer geen aanspraak op schadevergoeding of
bijbetaling.
- 08 Het op- en afrijden van de voor de uitvoering bestemde
terreinen moet plaatsvinden via, door de directie vooraf
goed te keuren, dan wel door haar aan te wijzen in- en/of
uitritten.
- 11 Indien ten gevolge van de uitvoering van het werk op of
nabij het werk gelegen weggedeelten naar het oordeel van de
directie zijn beschadigd of bevuild, zal de aannemer op
eerste aanzegging van de directie die weggedeelten voor
zijn rekening herstellen respectievelijk reinigen.
- 12 De aannemer is verplicht tijdens de uitvoering de
bestaande overpaden in stand te houden en de eigenaren c.q.
gebruikers met hun voertuigen, landbouwwerktuigen, paarden,
vee en dergelijke onbelemmerde doorgang te verlenen.
- 14 Indien de aannemer tot tijdelijke bedrijfssluiting
overgaat in verband met een collectieve vakantieregeling
binnen zijn bedrijf, moeten de verkeersmaatregelen voor
het werk in uitvoering gedurende die periode worden
verwijderd; de stand van het werk moet hierop zijn
afgesteld.

62 02 04 BORDEN VOOR TIJDELIJKE OMLEIDINGSROUTES

- 02 De verkeersborden, bebakening en afzettingen dienen door
de aannemer ter beschikking te worden gesteld.

HFD PAR ART LID

62 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES

62 04 01 ALGEMEEN

- 01 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer te land door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van € 500,- worden toegepast.
Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

62 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN VERKEERSMAATREGELEN

62 05 01 TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN

- 01 De aannemer zorgt voor het vervoer, plaatsen en aanbrengen, alsmede voor het zo dikwijls als nodig is, opnieuw opnemen, vervoeren en plaatsen van de tijdelijke bebording, bebakening en afzetting.