

Bestek 2027

Weg : N787
Wegvak : tussen km. 10.980 en km. 16.870
Werk : 60750214
Gemeente : Brummen
Zaaknummer : 2011-008059

0. Totstandkoming van de overeenkomst

PAR

0.01 Aanbesteder

Zie aanbestedingsleidraad bestek 2027

0.02 Procedure

Zie aanbestedingsleidraad bestek 2027

0.03 Inlichtingen inschrijvingsfase

Zie aanbestedingsleidraad bestek 2027

0.04 Inschrijving

Zie aanbestedingsleidraad bestek 2027

0.05 Inschrijvingsstaat

Zie aanbestedingsleidraad bestek 2027 .

0.06 Aanbesteding

Zie aanbestedingsleidraad bestek 2027

0.07 Opdracht

Zie aanbestedingsleidraad bestek 2027

0.08 EMVI-EISEN / WENSEN

Zie aanbestedingsleidraad bestek 2027

0.09 BEOORDELING INSCHRIJVING

Zie aanbestedingsleidraad bestek 2027

PAR

1. Algemeen

PAR

1.01 Opdrachtgever

Gedeputeerde Staten van Gelderland.

1.02 Directie

De directie wordt namens de opdrachtgever nader aangewezen.

1.03 Locatie

Het uit te voeren werk is gelegen aan de N787 tussen km. 10.980 en KM 16.870 en gelegen in de gemeente Brummen.

1.04 Algemene beschrijving

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. het verwijderen van markeringen;
- b. het aanbrengen van markeringen;
- c. het verwijderen van asfaltverhardingen;
- d. het aanbrengen van asfaltverhardingen;
- e. het opnemen van bestratingen;
- f. het aanbrengen van bestratingen;
- g. het opnemen van kantopsluitingen;
- h. het aanbrengen van kantopsluitingen;
- i. het aanvullen en afwerken van bermen;
- j. het opnemen en aanbrengen van bebordingen;
- k. het toepassen van verkeersmaatregelen;
- l. het uitvoeren van bijkomende werkzaamheden;
- m. het uitvoeren van betonreparaties;
- n. het leveren en aanbrengen van leuningwerk.

Hoeveelheden:

ca. 2400 m2
ca. 2185 m2
ca. 5900 m2
ca. 5420 ton
ca. 3040 m2
ca. 2240 m2
ca. 1340 m1
ca. 1290 m1
ca. 311 are

ca. 18 m2
ca. 52 m1

1.05 Tijdsbepaling

Het werk moet uiterlijk op 28 november 2014 worden opgeleverd met uitzondering van de werkzaamheden rondom de kruising met de Kanaalweg km. 12,50 - 12,80 (perceel 2). De werkzaamheden van perceel 2 moeten worden uitgevoerd in de periode april - mei 2015 en uiterlijk 29 mei 2015 worden opgeleverd.

De hierboven genoemde data hebben geen verband met elkaar. De korting zoals hieronder genoemd geldt voor beide afzonderlijke opleverdata.

Het bepaalde in artikel 01.13.07 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2010) is niet van toepassing.

Korting:

De in lid 02 van paragraaf 42 van de U.A.V. 2012 bedoelde korting bedraagt 0,05% van de aannemingssom per werkbare werkdag.

1.06 Onderhoudstermijn

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de U.A.V. 2012, bedraagt 6 maanden.

1.07 SOCIAL RETURN

De provincie Gelderland heeft het beleid om bij zoveel mogelijk aanbestedingen Social Return toe te passen. Zie hoofdstuk 01.24.01 van deel 3 van dit bestek.

Voor dit bestek betekent dit dat u € 7.500,- dient in te zetten voor Social Return.

PAR

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

Bij dit bestek behoren de tekeningen met de tekeningnummers:

Tekeningnr.	Datum	Omschrijving	Schaal
60750214-401	2014-06-18	Verhardingstekening	1:500
60750214-402	2014-06-18	Verhardingstekening	1:500
60750214-403	2014-06-18	Verhardingstekening	1:500
60750214-404	2014-06-18	Verhardingstekening	1:200
60750214-405	2014-06-18	Opnametekening	1:200
60750214-406	2014-06-18	Kabels en leidingen	1:200
60750214-407	2014-06-18	Kabels en leidingen	1:200
1400494-N787-1	juni 2014	omleiding-afzetting fase 1	
1400494-N787-2	juni 2014	omleiding-afzetting fase 2	
1400494-N787-3	juni 2014	omleiding-afzetting fase 3	

De digitale tekeningen worden in DWF-formaat en/of PDF-formaat ter beschikking gesteld.
Om het DWF-formaat te kunnen bekijken dient u over een DWF-viewer te beschikken.
Deze is gratis te downloaden op het internet, bijvoorbeeld bij www.autodesk.nl.

02 Peilen en hoofdafmetingen

De hoofdafmetingen zijn op de bestekstekening aangegeven.
De hoogtematen moeten van het bestaande werk worden afgeleid.

03 KWALITEITSPLAN

Van de aannemer wordt een kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk verlangd overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2010).

04 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren bij het bestek:

- V&G-plan;
- Straatwerkplan;
- Asfaltonderzoek;
- Boorlijst;
- Boorkernen;
- Schets 1 en 2 boorlocaties;
- Bodemonderzoek;
- Inspectierapport kw 787007

Ter informatie:

- Tekening 1a (aanleg tekening kw 787007);
- TAG-lijst

05 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPAN PROJECTGEGEVENS M.B.T. VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPAN

Besteknr. 2027

1. Het project bestaat uit:
 - a. het verwijderen van markeringen;
 - b. het aanbrengen van markeringen;
 - c. het verwijderen van asfaltverhardingen;
 - d. het aanbrengen van asfaltverhardingen;
 - e. het opnemen van bestratingen;
 - f. het aanbrengen van bestratingen;
 - g. het opnemen van kantopsluitingen;
 - h. het aanbrengen van kantopsluitingen;
 - i. het aanvullen en afwerken van bermen;
 - j. het opnemen en aanbrengen van bebordingen;
 - k. het toepassen van verkeersmaatregelen;
 - l. het uitvoeren van bijkomende werkzaamheden;
 - m. het uitvoeren van betonreparaties;
 - n. het leveren en aanbrengen van leuningwerk.
2. Adres/ligging van de bouwplaats:
Provinciale weg N787 tussen Eerbeek en Brummen in de gemeente Brummen.
3. Namen en adressen van:
 - a. Opdrachtgever(s):

Naam: Provincie Gelderland, Afdeling Uitvoeren Werken, team ABGR
Adres: Postbus 9090
Postcode/Plaats: 6800 GX Arnhem
Contactpersoon: Dhr. A.F.J. Jorna
Telefoon: (026) 359 96 26
Email: AANBESTEDINGEN_UW@gelderland.nl

- b. Ontwerpende partij(en):

Naam: Provincie Gelderland, Afdeling Uitvoeren Werken, team ABGR
Adres: Postbus 9090
Postcode/Plaats: 6800 GX Arnhem
Contactpersoon: Dhr. C. Bleijerveld
Telefoon: (026) 359 84 40
Email: c.bleijerveld@prv.gelderland.nl

- c. Coördinator(en) Ontwerpfase:

Naam: Provincie Gelderland, Afdeling Uitvoeren Werken, team ABGR
Adres: Postbus 9090
Postcode/Plaats: 6800 GX Arnhem
Contactpersoon: Dhr. C. Bleijerveld
Telefoon: (026) 359 84 40
Email: c.bleijerveld@prv.gelderland.nl

06 AANBESTEDINGSWET 2012

Daar waar in dit bestek wordt verwezen naar de U.A.V. 1989, moet worden gelezen U.A.V. 2012

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 UAV 2012. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 39 van de UAV 2012 met inachtneming van paragraaf 01.03 van de Standaard 2010.

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 UAV 2012.

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 2010. 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, voor zover 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 UAV 2012.

PAR

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
1			PERCEEL 1: N787			
			Fase 1: km. 11.000 tot 11.600			
			Fase 2: km. 12.800 tot 16.870			
			Werkzaamheden uitvoeren volgens tekening:			
			- 60750214-401;			
			- 60750214-402;			
			- 60750214-403.			
11			OPRUIMINGSWERKZAAMHEDEN			
111			OPRUIMINGSWERK GROENVOORZIENINGEN			
111010	510105		Maaien gewas.	are	307,00	V
			Situering: maaien bermen voorafgaande aan frezen			
			volgens bestekspostnr. 112010			
			Betreft: gras en grasachtige bermbegroeiing.			
			Niet overal meer dan 1,0 m werkbreedte aanwezig			
			door obstakels.			
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2			
		. . 1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3			
		1	Vrijgekomen materiaal direct vervoeren naar een			
			door het bevoegd gezag erkende be- of			
			verwerkingsinrichting.			
111020	514402		Afsteken overgroeide kanten.	m	18.200,00	V
			Situering: kanten rijbaan km. 11,00 - 11,60,			
			12,50 - 12,70, 12,80 - 16,90 en kanten fietspad			
			km. 11,45 - 11,55, 12,80 - 16,90.			
			Betreft: het afsteken en verwijderen van			
			overgroeiingen op de kant van de asfaltverharding.			
			Soort weg: rijbaan N787 en fietspad langs de N787			
			volgens tekening.			
		2.	Overgroeide kanten van een gebonden verharding			
		. 2.	Zonder kantopsluiting			
		. . 1. . . .	De verharding is gemiddeld 0,25 m of minder			
			overgroeid			
		. . . 3. . . .	Afsteken tot 0,25 m buiten de verharding of			
			kantopsluiting			
		9	Vrijgekomen materialen in de berm verspreiden.			
			Materialen mogen geen obstakels in de berm vormen.			
112			OPRUIMINGSWERK GRONDWERKEN			
112010	222107		Frezen.	are	307,00	V
			Betreft: frezen bermen t.b.v. grondwerk.			
			- rijbaan km. 11,00 - 11,60;			
			- rijbaan km. 12,70 - 16,87;			
			- fietspad km. 11,50;			
			- fietspad km. 12,70 - 16,87;			
			Gerekend met 3,0 m breed frezen langs de rijbaan			
			en met 2,0 m breed frezen langs de te overlagen			
			fietspaden.			
			Niet overal meer dan 1,0 m werkbreedte aanwezig			
			door obstakels.			
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2			
		. 1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3			
		 2. . . .	Bewerkingsdiepte: 0,15 m			
		1	Frezen met de rijrichting mee			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EENHEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
112020	010802	. 1.4. . .2.	Graven proefsleuf. Situering: proefsleuven op diverse locaties t.b.v. het localiseren van kabels en leidingen. Uitvoeren voorafgaande aan grondroerende werkzaamheden. Te rekenen met 20 locaties voor het graven van de proefsleuven. Opbouw van de ondergrond: - grond en zand vermengd met funderingsmaterialen; Gemiddelde sleufdiepte: 1,10 m. Lengte variabel van 1.5 tot 5 m Grondsoorten gescheiden ontgraven Na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen en verdichten tot 90% van de oorspronkelijke verdichtingsgraad Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen	m	30,00	V
12			GRONDWERKEN			
121			GROND ONTGRAVEN			
121010	220101	. 4.1.3.1.2.	Grond ontgraven uit cunet fietspad constructie. Situering: cunet nieuwe trace fietspad km. 11,50, 16,35 en 16,88. Betreft: ontgraven (tot vast zandlaag) tbv nieuwe asfaltconstructie incl. fundering van puin op zand. Grond ter plaatse in de berm zetten t.b.v. aan te vullen bermen. Grondsoort: humushoudende grond en zand (basisklasse). Hoeveelheidsbepaling: door middel van metingen in het profiel van ontgraving. Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,55 m Ontgravings breedte op bodem gemiddeld 3,50 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m	m3	185,00	V
121020	220101	. 1.1.1.1.1.	Grond ontgraven uit cunet inrit constructie. Betreft: het incidenteel uitbreiden van verhardingscunetten t.b.v. inritten waarvan de vormgeving wijzigt of waar in de oorspronkelijke situatie geen opsluiting langs zat. Grondsoort: humushoudende grond en e.v.t. zand (basisklasse). Hoeveelheidsbepaling: door middel van metingen in het profiel van ontgraving. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel boven water, gerekend met een waterstand van N.A.P. nvt m Ontgravingshoogte gemiddeld 0,25 m Ontgravings breedte op bodem gemiddeld 0,50 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	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
121030	220101	 Grond ontgraven uit cunet bermverharding. Situering: bermverharding naast de rijbaan km. 14,20 - 14,40 volgens tekening. Betreft: het opnemen van de oorspronkelijke straatlaag en het vrij maken van het cunet t.b.v. de uit te vullen fundering volgens bestekspostnr. 142030 Vrijgekomen materialen ter plaatse in de berm verwerken t.b.v. aanvullen en afwerken bermen. Grondsoort: zand (straatlaag) en humushoudende grond (basisklasse). Hoeveelheidsbepaling: door middel van metingen in het profiel van ontgraving. 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel boven water, gerekend met een waterstand van N.A.P. nvt m 1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,07 m 1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 0,50 m Taluds 1 : 0 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	5,00	V
122		 GROND VERVOEREN			
122010	220201	 Grond vervoeren. Betreft: grond in de berm gezet volgens bestekspostnr. 121010 en 121020 welke niet op de juiste locatie van verwerking ligt. Grondsoort: grond (basisklasse). Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijk gesteld aan de som van de hoeveelheid volgens bestekspostnr. 121010 en 121020 1. Vervoeren naar de plaats van verwerking	m3	235,00	V
123		 GROND LEVEREN, VERWERKEN EN VERDICHTEN			
123010	222105	 Spitten of ploegen. Situering: zandbed onder op te heffen parkeerstroken (ca. 5 st) langs de rijbaan volgens tekening. Betreft: doorspitten zandbed (tbv waterdoorlatendheid) voorafgaande aan aanvullen met grond en afwerken van de bermen. Spitten, niet ploegen. 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 3 Bewerkingsdiepte: 0,30 m	are	5,00	V
123020	220399	 Grond verwerken en verdichten in bermen. Situering: alle bermen langs overlaagde asfalt verhardingen en bermen ter plaatse van opgeheven parkeerstroken en tegen "aangehaalde" inritten. Betreft: aanvullen bermen met grond tot 4cm onder bovenzijde aangrenzende verharding. Gerekend met: - bermen km. 11,00 - 11,60 ca. 3 cm (1 m breed); - rijbaan km. 12,70 - 14,50 ca. 8 cm (2 m breed); - fietspad km. 12,70 - 16,87 ca. 3 cm (1 m breed); - rijbaan km. 14,50 - 16,87 ca. 3 cm (1 m breed);	m3	1.250,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
123021	220301		Grond verwerken in terrein.	m3		1.250,00 I
			Grondsoort:	m3		1.250,00 I
			grond.			
			Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijk			
			gesteld aan de vrijgekomen hoeveelheid grond			
			volgens bestekspostnr. 121 e.v. plus de geleverde			
			hoeveelheid volgens bestekspostnr. 123030			
		9.	Hoogte is variabel van 0 tot 0,15 m.			
		. 1.	Zonder overhoogte			
		. 7.	Bovenoppervlakte 26220 m2			
		. . 1.	Taluds 1 : 0			
		 3	Profileren volgens bestekspostnr. 123022 en			
			verdichten volgens bestekspostnr. 123023			
123022	220421		Profileren van oppervlakken.	m2		26.220,00 I
			Grondsoort: humushoudende grond.			
			Gerekend is met een waterstand N.A.P. n.v.t. m			
		1.	Oppervlakken boven water			
		. 1.	Oppervlakken: 1 : 20			
		. . 1.	Breedte oppervlak gemiddeld 1,50 m			
		. . . 1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
123023	220413		Verdichten grond.	m2		26.220,00 I
			Grondsoort: volgens bestekspostnr. 123021			
		1.	Oppervlakken: 1 : 20			
		. 9.	Verdichten in meerder gangen.			
			De verdichtingsgraad van het materiaal moet ten			
			minste 85% bedragen.			
123030	220321		Leveren grond.	m3	1.015,00 V	1.015,00 L
			Grondsoort:	m3		
			Bermgrond.			
			Betreft: te kort komende grond t.b.v.			
			bestekspostnr. 123020			
			Alleen extra grond bijleveren na goedkeuring van			
			de directie.			
			Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van weegbonnen.			
			Te rekenen met 1700kg/m3.			
		1.	Grond die voldoet aan de volgende			
			milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit			
			bodemkwaliteit: AW2000, ongereinigd			
		. 2.	Grond al dan niet van natuurlijke oorsprong, ter			
			keuze van de aannemer			
		. 1.	Leveren op de plaats van verwerking , volgens			
			bestekspostnr. 123020			
125			ZAND LEVEREN, VERWERKEN EN VERDICHTEN			
						
125010	220399		Zand verwerken en verdichten in cunetten.	m2	2.004,00 V	
			Betreft: aanvullen cunetten van verhardingen op			
			zandbed op diverse locaties langs het gehele			
			tracé.			
			Betreft: straatwerk op zandbed volgens			
			bestekspostnr. 1462 e.v.			
125011	220301		Grond verwerken in cunet.	m3		300,00 I
			Grondsoort:	m3		300,00 I
			Zand te leveren volgens bestekspostnr. 125020			
			Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van weegbonnen.			
			Te rekenen met 1700kg/m3.			
		9.	Hoogte is variabel van 0,03 tot 0,20 m,			
			gemiddelde hoogte 0,15 m			
		. 1.	Zonder overhoogte			
		. 5.	Bovenoppervlakte 2004 m2			
		. . 1.	Taluds 1 : 0			
		. . . 1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		 3	Profileren volgens bestekspostnr. 125012 en			
			verdichten volgens bestekspostnr. 125013			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
125012	220421	 1.9.1.	Profileren van oppervlakken. Grondsoort: zand voor zandbed. Gerekend is met een waterstand N.A.P. n.v.t. m Oppervlakken boven water Oppervlakken hoofdzakelijk in straatwerkafschot en vlak. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2			2.004,00 I
125013	220411	 1.2.9.	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Grondsoort: zand (voor zandbed). Oppervlakken: volgens tekening, hoofdzakelijk vlak en in straatwerkafschot. Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen worden gesteld is maximaal 0,40 m Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 lid 05 van deel 3 van dit bestek.	m2			2.004,00 I
125020	220321	. 1.1.	Leveren grond. Grondsoort: Zand voor zandbed. Betreft zand ten behoeve van aanvullingen volgens bestekspostnr. 125010 Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van weegbonnen. Te rekenen met een soortelijke massa van 1700 kg/m3. Grond die voldoet aan de volgende milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000 grond (schone grond). Grond van natuurlijke oorsprong Leveren op de plaats van verwerking volgens bestekspostnrs. 125010	m3 m3	300,00 V		300,00 L
125030	220399		Zand verwerken en verdichten in fundering. Betreft: verwerken zand in cunet onder puinfundering nieuwe fietspad delen. In cunetten ontgraven volgens bestekspostnr. 121010	m3	101,00 V		
125031	220301	. 1.1.2.3.	Grond verwerken in cunet. Grondsoort: zand voor zandbed. Grond van natuurlijke oorsprong die voldoet aan de volgende milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, ongereinigd Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van weegbonnen. Te rekenen met 1700 kg/m3. Hoogte 0,30 m Zonder overhoogte Kruinbreedte 3,50 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m Profileren volgens bestekspostnr. 125032 en verdichten volgens bestekspostnr. 125033	m3 m3			101,00 I 101,00 L
125032	220421	 1.1.1.	Profileren van oppervlakken. Grondsoort: zand voor zandbed. Gerekend is met een waterstand N.A.P. n.v.t. m Oppervlakken boven water Oppervlakken: 1 : 20 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2			335,00 I
125033	220411	 1.2.9.	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Grondsoort: zand (voor zandbed). Oppervlakken: volgens tekening, hoofdzakelijk vlak en in straatwerkafschot. Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen worden gesteld is maximaal 0,40 m Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 lid 05 van deel 3 van dit bestek.	m2			335,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
13			RIOLERING Werkzaamheden uitvoeren volgens tekening: - 60750214-401; - 60750214-402; - 60750214-403.			
131			BESTAANDE RIOLERING			
131010	240152		Graven en aanvullen werkput. Betreft: het graven en aanvullen van werkputten t.b.v. het opnemen en aanbrengen van kolken volgens bestekspostnr. 131020 en 132310 Verharding: asfalt opgenomen volgens bestekspostnr. 143510 .9. Met inbegrip van het verwijderen van de funderingslaag van puin. .1. Vrijgekomen grond naast werkput deponeren .9 Funderingslagen herstellen met uitgekomen materialen.	st	3,00 V	
131020	251122		Verwijderen kolk. Situering: kolken in fietspad nabij km. 11,45 en 11,50. Inclusief grondwerk. 2. Kolk van beton/gietijzer combinatie .1. Straatkolk : Kolken verwijderen inclusief aansluitende PVC-leiding met hulpstukken ca. 1,5 m. Vrijgekomen kolken ontdoen van grond en slib .1. Constructie: eendelig .2. De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 132310, 1st straatkolk. Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende be- of verwerkingsinrichting.	st	2,00 V	
132			NIEUWE RIOLERING			
1323			<u>Aanbrengen kolken</u>			
132310	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Situering: kolk in fietspad nabij km. 11,45. Betreft: straatkolk vrijgekomen volgens bestekspostnr. 131020 Bestekspost inclusief grondwerk. 1. T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken .2. Straatkolk, klasse Y Incl. pvc buis SN8 ø125 mm. Incl. hulpstuk bocht ø125 mm, 45°. .1. Totale hoogte kleiner dan 1,00 m .1 Constructie: eendelig	st m st	1,00 V	1,00 I 1,50 L 4,00 L
14			VERHARDINGEN			
141			BESTAANDE FUNDERINGSLAGEN			
141010	307401		Verwijderen funderingslaag. Situering: funderingslaag onder op te breken fietspad delen km. 11,50, 16,35 en 16.87 volgens tekening. Betreft: opnemen huidige puinverharding t.b.v. hergebruik. 2. Breedte van 1,50 tot 3,00 m .4. Gemiddelde dikte 250 mm .1. Ongebonden funderingsmateriaal van menggranulaat. .1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 142020	m2	280,00 V	
142			NIEUWE FUNDERINGSLAGEN			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
142010	280101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag.	m2	335,00	V
			Betreft zandbed onder funderingslagen volgens bestekspostnr. 142020			
			Zandbed onder profiel afwerken.			
			Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder			
			toevoeging van water en afwerken.			
		.2. . . .	Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,50 m			
			Verdichtingsgraad: Artikel 22.02.06 lid 04 en 05 van deel 3 van dit bestek			
142020	280201		Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden steenmengsel.	m2	335,00	V
			Situering: nieuwe fietspad delen km. 11,50, 16,35 en 16.87 volgens tekening.			
		2.	Breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m,			
			laagdikte gemiddeld 0,25 m			
		.7. . . .	Menggranulaat	ton		160,00 I
			vrijgekomen volgens bestekspostnr. 141010 cq. bij te leveren volgens bestekspostnr. 142040			
		.2. . . .	Sortering 0/31,5			
		2.	Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 142010			
		1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer			
142030	280111		Uitvullen verhardingslaag van ongebonden steenmengsel.	ton	8,00	V
			Situering: bermverharding naast de rijbaan km. 14,20 - 14,40 volgens tekening.			
			Betreft: fundering t.b.v. grasbetonstenen volgens bestekspostnr. 146270			
			Bovenoppervlakte ca. 65m2.			
			Gemiddelde dikte ca. 0,06 m.			
			Functie laag: funderingsconstructie.			
		.7. . . .	Menggranulaat	ton		8,00 I
			Te leveren volgens bestekspostnr. 142040			
		.2. . . .	Sortering 0/31,5			
		1.	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer			
142040	280221		Leveren ongebonden steenmengsel voor verhardingslagen van steenmengsel.	ton	35,00	V
			Betreft menggranulaat ter verwerking volgens bestekspostnr. 142020 en 142030			
		.7. . . .	Menggranulaat	ton		35,00 L
			Niet-vormgegeven bouwstof volgens het Besluit Bodemkwaliteit.			
			Te rekenen met een soortelijke massa van 1900 kg/m3.			
		.2. . . .	Sortering 0/31,5			
		1	Plaats van levering: op de plaats van verwerking.			
143			BESTAANDE ASFALTVERHARDINGEN			
1431			<u>Frezen teervrij</u>			
143110	300201		Frezen van asfalt.	m2	710,00	V
			Situering: gehele rijbaan kruising km. 11,50-11,60 volgens tekening.			
			Betreft: frezen asfalt t.b.v. inlagen nieuwe deklaag.			
		6.	Totale breedte 4,00 m en groter			
		.1. . . .	Dikte van de af te frezen laag: 30 mm			
		2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende be- of verwerkingsinrichting.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
143120	300201	. 5. 1. 2	Frezen van asfalt. Situering: fietspaden km. 16.50 en 16.60. Betreft: het frezen van de deklaag tussen de aanzetten 0-30 mm, lengte ca. 30 m. Totale breedte van 2,50 tot 4,00 m Dikte van de af te frezen laag: 30 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende be- of verwerkingsinrichting.	m2	180,00 V	
143130	300201	. 5. 1. 2	Frezen van asfalt. Situering: fietspaden km. 13.20, 16.50 en 16.60. Betreft: het uitfrezen van nieuw asfalt t.b.v. het aanbrengen van rood asfalt volgens bestekspostnr. 144520 Totale breedte van 2,50 tot 4,00 m Dikte van de af te frezen laag: 30 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende be- of verwerkingsinrichting.	m2	72,00 V	
1432			<u>Frezen van aansluitingen teervrij</u>			
143210	300202	. 2. 2	Frezen asfalt ten behoeve van een aansluiting. Situering: km. 11,00 en 11,48. Betreft: aanzet deklaag t.b.v. rijbaan. Totaal aantal aansluitingen :2 st. Dikte van de af te frezen laag verlopend van 0 tot 30 mm over 6,00 m weglengte Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende be- of verwerkingsinrichting.	m2	90,00 V	
143220	300203	. 2. 1. 2	Frezen asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting. Situering: aansluiting nieuwe fietspad deel op rijbaan km. 11,50. Betreft: infrezen onderlaag fietspad. Over de gehele breedte van de aan te brengen lagen volgens bestekspostnrs. 144440 Afmetingen te frezen laag: Dikte 70 mm en breedte 0,50 m Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende be- of verwerkingsinrichting.	m3	0,11 V	
143230	300203	. 2. 9. 2	Frezen asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting. Situering: plateau opritten km. 11,55 (2st) volgens tekening. Betreft: aanzet tussenlagen t.b.v. plateau's volgens detaillering op tekening. Frezen na frezen volgens bestekspostnr. 143110 Over de gehele breedte van de aan te brengen lagen volgens bestekspostnrs. 144430 Dikte van de eerste te frezen laag van 0-40 mm over 8,20 m: Dikte van de tweede te frezen laag van 0-40 mm over 7,20 m. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende be- of verwerkingsinrichting.	m3	9,12 V	
1433		. .	<u>Frezen teerhoudend</u> Tracé delen met teerhoudend asfalt: - Fietspad km. 11,40 - 11,50; - Fietspad km. 12,70 - 12,80; - Rijbaan km. 12,70 - 16,90; - inritten en aansluitingen onbekend.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
143310	300211	. 7. 3. 1.9 . 1434	Frezen teerhoudend asfalt. Situering: schade vakken km. 14.50 - 16.87 op aanwijzing van de directie. Betreft: wegbreed uitfrezen van reparatie vakken t.b.v. uitvullingen volgens bestekspostnr. 144420 Ca. 13 st. Totale breedte 1,50 m Dikte van de af te frezen laag: 60 mm Samenstelling teerhoudend asfalt: zie asfaltonderzoek in de bijlage. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde thermische verwerkingsinrichting of naar een inrichting voor tussenopslag. (zie deel 3, 01.17.06). <u>Frezen van aansluitingen teerhoudend</u> Tracé delen met teerhoudend asfalt: - Fietspad km. 11,40 - 11,50; - Fietspad km. 12,70 - 12,80; - Rijbaan km. 12,70 - 16,90; - inritten en aansluitingen onbekend.	m2	950,00	V
143410	300212	. 1. 2. 1.9 143420	Frezen teerhoudend asfalt ten behoeve van een aansluiting. Situering: km. 11,30 (2st), 13,20, 16,50 (2st), 16,60 (2st) volgens tekening. Betreft: aanzet deklaag t.b.v. fietspad. Totaal aantal aansluitingen : 6 st Over de gehele breedte van de aan te brengen laag volgens bestekspostnr. 144510 Dikte van de af te frezen laag verlopend van 0 tot 30 mm over 3,00 m weglengte Samenstelling teerhoudend asfalt: zie asfaltonderzoek in de bijlage. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde thermische verwerkingsinrichting of naar een inrichting voor tussenopslag. (zie deel 3, 01.17.06).	m2	64,00	V
143420	300212	. 1. 9. 1.9 143430	Frezen teerhoudend asfalt ten behoeve van een aansluiting. Situering: km. 14,65, 16,55, 16,60 (2st), 16,90 volgens tekening. Betreft: aanzet deklaag t.b.v. inritten en rijbaan delen verlopend over diverse lengtes afhankelijk van de situatie. Totaal aantal aansluitingen : 5 st Over de gehele breedte van de aan te brengen laag volgens bestekspostnr. 144510 Dikte van de af te frezen laag verlopend van 0 tot 35 mm over verschillende weglengtes volgens tekening. Samenstelling teerhoudend asfalt: zie asfaltonderzoek in de bijlage. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde thermische verwerkingsinrichting of naar een inrichting voor tussenopslag. (zie deel 3, 01.17.06).	m2	180,00	V
143430	300212	. 1. 9. 1.9	Frezen teerhoudend asfalt ten behoeve van een aansluiting. Situering: aansluiting rijbaan km. 12,80 en inritten km. 13,20 en 13,35 volgens tekening. Totaal aantal aansluitingen : 3 st Over de gehele breedte van de aan te brengen laag volgens bestekspostnr. 144410 Dikte van de af te frezen laag verlopend van 0 tot 85 mm over 16,00 m (1st) en 8,00 m (2st) weglengte Samenstelling teerhoudend asfalt: zie asfaltonderzoek in de bijlage. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde thermische verwerkingsinrichting of naar een inrichting voor tussenopslag. (zie deel 3, 01.17.06).	m2	240,00	V

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
1441			<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>				
144110	300111		Schoonmaken verhardingsoppervlak. Situering: te overlagen rijbaan- en fietspad delen welke niet gefreesd worden. Uitvoering voorafgaande aan het aanbrengen van de kleeflagen. 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m 1. Ondergrond: asfaltverharding 3. Het verhardingsoppervlak vegen en zuigen 1. Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag 1. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende be- of verwerkingsinrichting.	m2	48.240,00 V		
144120	310131		Aanbrengen van kantvoorziening bij contactvlakken van asfalt tegen verticale vlakken. Situering: asfaltnaden van nieuwe deklagen tegen bestaand asfalt. Betreft: verticale aansluitvlakken van asfalt en asfalt. 9. Kanten voor het aanbrengen van de kantvoorziening goed reinigen. Contactvlakken behandelen met hoog polymeer gemodificeerde bitumen: Hoog polymeer gemodificeerde bitumen machinaal verwerken ca. 0,3 kg/m1 Systeem Vertical Seal Firma vd Broek o.g. 1. Breedte contactvlak: 0,04 m	m kg	110,00 V		33,00 L
1442			<u>Aanbrengen kleeflagen</u>				
144210	312101		Aanbrengen kleeflaag. Situering: voor het aanbrengen van asfaltlagen op nieuw asfalt. 1. Bitumenemulsie: kationisch type soort O 2. Hoeveelheid 0,3 kg/m2	m2 ton	13.215,00 V		3,96 L
144220	312101		Aanbrengen kleeflaag. Situering: voor het aanbrengen van uitvullingen van asfalt volgens bestekspostnr. 144420 1. Bitumenemulsie: kationisch type soort O 2. Hoeveelheid 0,3 kg/m2	m2 ton	950,00 V		0,29 L
144230	312101		Aanbrengen kleeflaag. Situering: op bestaande asfaltlagen. 1. Bitumenemulsie: kationisch type soort O 3. Hoeveelheid 0,4 kg/m2	m2 ton	47.857,00 V		19,14 L
1444			<u>Aanbrengen tussenlagen</u>				
144410	312121		Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Totaal 12450 m² Situering: tussenlaag km. 12,80 - 14,50 volgens tekening. Betreft: versterkingslaag in rijbaan incl. aansluitingen en zijwegen. 3. Asfalt : AC 22 bind 3. Mengseleigenschappen: TL-B 3. Totale breedte 2,50 m en groter 4. Totale laagdikte 55 mm 4. Op een bestaande verhardingslaag van asfalt.	ton ton	1.712,00 V		1.712,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
144420	312205	. 1.3	Aanbrengen van uitvullingen van asfalt. Situering: schade reparaties km. 14.50 - 16.87. Betreft: het uitvullen van bakken gefreesd volgens bestekspostnr. 143310 Oppervlakte uitvulplaatsen: ca. 950 m2. Asfalt : AC 22 bind TL-B, 60 mm dik. Op een bestaande verhardingslaag van gefreesd asfalt.	ton	143,00 V	143,00 L
144430	312121	. 2.3	Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Totaal 155 m² Situering: 2st tussenlagen plateau km. 11,55 volgens tekening. Betreft: constructie volgens detaillering op tekening. Asfalt : AC 16 bind Mengeleigenschappen: TL-B Totale breedte 2,50 m en groter Totale laagdikte 80 mm middels 2 lagen van 40 mm. Op een bestaande verhardingslaag gefreesd volgens bestekspostnr. 143230	ton	31,00 V	31,00 L
144440	312121	. 3.3	Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Totaal 300 m² Situering: onderstelaag nieuwe fietspad delen km. 11,50, 16,35 en 16,90 volgens tekening. Asfalt : AC 22 bind Mengeleigenschappen: TL-B Totale breedte 1,50 m tot 3,00 m. Totale laagdikte 70 mm Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 142020	ton	53,00 V	53,00 L
1445			<u>Aanbrengen deklagen</u>			
144510	312111	. 2.2	Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton. Totaal 12650 m² Situering: fietspad delen km. 11,45 - 11,55 en 12,80 - 16,87 volgens tekening. Asfalt : AC 11 surf Mengeleigenschappen: DL-A Totale breedte van 1,00 tot 2,50 m Laagdikte 30 mm Op een bestaande verhardingslaag van gefreesd asfalt.	ton	949,00 V	949,00 L
144520	312111	. 9.2	Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton. Totaal 72 m² Situering: rode fietspad delen km. 13,00, 16,50 en 16,62 volgens tekening. Asfalt : AC 11 surf, kleur: rood. Mengeleigenschappen: DL-A Totale breedte van 1,00 tot 2,50 m Laagdikte 30 mm Op een bestaande verhardingslaag uitgefreesd volgens bestekspostnr. 143130	ton	5,50 V	5,50 L
144550	312112	. 6.3	Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt. Totaal 22800 m² Situering: rijbaan 13,70 - 16,87 volgens tekening. Betreft: rijbaan incl. aansluitingen en zijwegen. Asfalt : SMA -NL 11B 40/60. Totale breedte 2,50 m en groter Laagdikte 35 mm Deels op een verhardingslaag van bestaand asfalt en deels op een voorgaande verhardingslaag volgens bestekspostnr. 144410	ton	1.995,00 V	1.995,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
144560	312112	.	Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt. Totaal 12790 m² Situering: Rijbaan 11,00 - 11,60 en 12,80 - 13,70 volgens tekening. Incl. deklaag plateau km. 11,50. Betreft: rijbaan incl. aansluitingen en zijwegen. Asfalt : SMA -NL 8G+ Voor specificaties zie deel 3 par. 31.21.14 van dit bestek. .3. Totale breedte 2,50 m en groter .2. Laagdikte 30 mm .9 Deels op een verhardingslaag van bestaand asfalt, deels op een verhardingslaag van gefreesd asfalt volgens bestekspostnr. 143110 en deels op een voorgaande verhardingslaag volgens bestekspostnr. 144410	ton	959,25	V	
1449		.	Bijkomende werkzaamheden	ton			959,25 L
144910	312181	.	Aanbrengen steenslag op asfaltlagen die als rijoppervlak door het openbaar verkeer gebruikt worden. Betreft: het afstrooien van nieuwe SMA-NL 8G+ deklagen op de rijbaan. Na afstrooien borden J25 i.c.m J20 en J37 i.c.m. onderbord "nieuw wegdek langere remweg"plaatsen volgens bestekspostnr. 154110 Steenslag: 1/3 .9. Hoeveelheid ten minste 1,0 kg/m2 .2. Voordat het verkeer op het behandelde oppervlak wordt toegelaten de losliggende steenslag verwijderen en vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende be- of verwerkingsinrichting.	m2	11.350,00	V	
144920	312181	.	Aanbrengen steenslag op asfaltlagen die als rijoppervlak door het openbaar verkeer gebruikt worden. Betreft: het afstrooien van nieuwe SMA-NL 11 deklagen op de rijbaan. Na afstrooien borden J25 i.c.m J20 en J37 i.c.m. onderbord "nieuw wegdek langere remweg"plaatsen volgens bestekspostnr. 154110 Steenslag: 2/6 .1. Hoeveelheid ten minste 2,0 kg/m2 .2. Voordat het verkeer op het behandelde oppervlak wordt toegelaten de losliggende steenslag verwijderen en vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende be- of verwerkingsinrichting.	m2	22.800,00	V	
144930	312199	.	Inmeten en uitwerken plateau's. Situering: km. 11.55. Betreft: het digitaal inmeten van de situatie t.p.v. de op en afritten van de vekeersplateau's. Inmeten vanaf 6,00 m voor tot 6,00 m na de plateau's. Inmeten op de kanten en de as van de plateau's Onderlinge afstand tussen de meetpunten max. 0,10 m. Resultaten per locatie uitwerken en digitaal aanleveren in PDF en DWG formaat. De maximale toegestane afwijking van het aangebrachte asfalt bedraagt in hoogte 10 mm en in de lengte van het profiel 100 mm van het voorgeschreven profiel. Bij overschrijding van de afwijkingen het plateau herstellen.	EUR		N	45,60 L
145		.	BESTAANDE BESTRATINGEN				
1451		.	<u>Opbreken straatwerk</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
145110	307312	.	Opbreken betonstraatstenen. Situering: betonstraatstenen uit aan te halen en te herstellen inritten, zijwegen en parkeerstroken volgens tekening. Incidenteel voorkomende H-klinkers in inritten (km. 14,90) dienen in deze bestekspost te zijn inbegrepen.	m2	1.900,00 V	
		1.	Totale breedte tot 1,5 m			
		.3.	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm			
		.	De volgende vrijgekomen materialen verwerken			
		.	volgens bestekspostnr. 146210, onbeschadigde voor			
		.	hergebruik geschikte materialen (ca. 85%).			
		.	Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een			
		.	door het bevoegd gezag erkende be- of			
		.	verwerkingsinrichting (ca. 15%).			
145120	307312	.	Opbreken betonstraatstenen. Situering: te vervallen parkeerstroken (7 st) en klinkervakken fietspad km. 16,35 en 16,90 volgens tekening.	m2	680,00 V	
		2.	Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m			
		.3.	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm			
		.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door			
		.	het bevoegd gezag erkende be- of			
		.	verwerkingsinrichting.			
145130	307311	.	Opbreken straatbaksteen. Situering: inritten tussen rijbaan en particuliere deel inrit en rijbaan Hogeweg km. 11,05 - 11,25 volgens tekening.	m2	80,00 V	
		1.	Totale breedte tot 1,5 m			
		.3.	Straatbaksteen standaard keiformaat 210x105x80 mm.			
		.	Vrijgekomen materialen verwerken volgens			
		.	bestekspostnr. 146220			
145140	307313	.	Opbreken betontegels. Situering: ter plaatse van inritten en Lichtenbeltweg volgens tekening.	m2	15,00 V	
		1.	Totale breedte tot 1,5 m			
		.9.	Grasbetonstenen van verschillende typen, afm. 400x400x120 mm en 600x400x120 mm.			
		.	De volgende vrijgekomen materialen verwerken			
		.	volgens bestekspostnr. 146230, onbeschadigde voor			
		.	hergebruik geschikte materialen (ca. 50%).			
		.	Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een			
		.	door het bevoegd gezag erkende be- of			
		.	verwerkingsinrichting.			
145150	307313	.	Opbreken betontegels. Situering: km. 14,15 en 15,70 volgens tekening. Betreft: aanhalen betontegels t.b.v. hoogte aansluiting.	m2	10,00 V	
		1.	Totale breedte tot 1,5 m			
		.1.	Betontegels 300 x 300 x 45 mm			
		.	Kleur: grijs.			
		.	Inclusief halve tegels en pastegels.			
		.1	Vrijgekomen materialen verwerken volgens			
		.	bestekspostnr. 146240			
145160	307323	.	Opbreken molgoot. Situering: naast het fietspad t.h.v. km. 13,20 en in de berm tussen km. 16,20 en 16,40 volgens tekening.	m	125,00 V	
		9.	Breedte 4, 5 en 6 streklagen.			
		.1.	In cementmortel inclusief fundering van beton (ca 0,08 m3/m1).			
		.	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm			
		.6.	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm			
		.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door			
		.	het bevoegd gezag erkende be- of			
		.	verwerkingsinrichting.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
145170	307313	 1.6.1	Opbreken betontegels. Situering: voorrangsmarkering in inrit km 16,50 volgens tekening. Totale breedte tot 1,5 m Betontegels 500 x 500 x 80 mm Symbooltegels (haaiantanden). Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 146260	m2	3,75	V
145180	307313	. 1.9.3	Opbreken betontegels. Situering: bermverharding naast de rijbaan km. 14,20 - 14,40 volgens tekening. Lengte ca. 125 m. Totale breedte tot 1,5 m Grasbetonstenen type nokkentangegel, afm. 400x400x120 mm. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende be- of verwerkingsinrichting	m2	50,00	V
1452			<u>Opbreken betonbanden</u>			
145210	307351	. .9.2	Opbreken betonbanden. Situering: kantopsluiting inritten, klinkervakken in fietspad en parkeerstroken op diverse locaties volgens tekening. Opsluitbanden 100 x 200 mm en 120x250 mm. De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 146410, onbeschadigde voor hergebruik geschikte banden welke ter plaatse hergebruikt kunnen worden, ca. 50%. Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende be- of verwerkingsinrichting.	m	1.100,00	V
145220	307351	 2.1.8.1	Opbreken betonbanden. Situering: te herstellen kantopsluiting rijbaan km. 11,40 volgens tekening. Inclusief fundering Afmetingen en materiaal fundering: beton, ca 1m3/20m. Met een streklaag straatstenen in cementmortel Trottoirbanden 115/225 x 240 mm Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 146310	m	12,00	V
145230	307351	 9.1.9.3	Opbreken betonbanden. Situering: kantopsluiting op hoek fietspad rijbaan km. 11,50 volgens tekening. Inclusief lijmlaag. Met een streklaag straatstenen in cementmortel Trottoirbanden 115/225 x 130 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende be- of verwerkingsinrichting.	m	8,00	V
146			NIEUWE BESTRATINGEN			
1462			<u>Aanbrengen straatwerk</u>			
146200	314771	 9.9.1.1	Bestratingsmateriaal ontdoen van grond. Betreft: her te gebruiken bestratingsmaterialen vrijgekomen volgens bestekspostnr. 145110 en 145130 Betonstraatstenen en straatbakstenen volgens de bovengenoemde besteksposten. Wijze van uitvoering ter keuze aannemer. Materiaal na bewerking verwerken volgens bestekspostnr. 146210 en 146220 Onbruikbare materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende be- of verwerkingsinrichting.	m2	1.695,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
146210	314112	. 2.6.2.1.4. .5	Aanbrengen betonstraatstenen. Situering: aan te halen en te herstellen inritten en parkeerstroken op diverse locaties volgens tekening. Incidenteel voorkomende H-klinkers in inritten (km. 14,90) dienen in deze bestekspost te zijn inbegrepen. Kantopsluiting: betonbanden. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m In elleboogverband Op zandbed Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Betreft materiaal vrijgekomen volgens bestekspostnr. 145110 cq. bij te leveren volgens bestekspostnr. 146290 Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand.	m2	1.900,00	V	
				st			85.500,00 I
146220	314111	. 2.4.2.1.9.5	Aanbrengen straatbakstenen. Situering: inritten tussen rijbaan en particuliere deel inrit km. 11,05 - 11,25 volgens tekening. Kantopsluiting: betonbanden. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m In keperverband zonder driehoekstenen Op zandbed Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen Straatbaksteen: standaard dikformaat. Betreft materiaal vrijgekomen volgens bestekspostnr. 145130 Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand.	m2	80,00	V	
146230	314113	 1.2.2.9. .4	Aanbrengen betontegels. Situering: ter plaatse van inritten en Lichtenbeltweg volgens tekening. Totale breedte tot 1,50 m In stroomlagen in halfsteensverband Op zandbed Grasbetonstenen van verschillende typen, afm. 400x400x120 mm en 600x400x120 mm. Materialen vrijgekomen volgens bestekspostnr. 145140. Te kort komende materialen in overleg met de directie bijleveren en verrekenen op stelpostnr. 950010 Afstrooien en invegen met ter plaatse vrijgekomen grond en zand.	m2	15,00	V	
				m3			0,75 L
146240	314113	. 1.1.2.9.5	Aanbrengen betontegels. Situering: km. 14,15 en 15,70 volgens tekening. Betreft: aanhalen betontegels t.b.v. hoogte aansluiting. Kantopsluiting: betonbanden en gevels. Totale breedte tot 1,50 m In halfsteensverband Op zandbed Betontegels 300 x 300 x 45 mm vrijgekomen volgens bestekspostnr. 145150 Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand.	m2	10,00	V	
146250	314305	. 9.9. .6. .3	Aanbrengen molgoot. Situering: naast het fietspad t.h.v. km. 13,20 en in de berm tussen km. 16,20 en 16,40 volgens tekening. Bestaand uit 4, 5 en 6 streklagen In betonspecie met steunrug van beton, ca 1m3/15m. leverantie betonspecie: • consistentiegebied: C1 • maximale korrelafmeting: 16mm • sterkteklasse: C20/25 Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Afmetingen 210 x 105 mm. Kleur: grijs. Uitvoering: splintervrije kop met vellingkant. Afstrooien en invegen met zand straatzand.	m	125,00	V	
				m3			8,33 L
				st			3.125,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
146260	314113	. 1.9.2.6. .5	Aanbrengen betontegels. Situering: voorrangsmarkering in inrit km 16,50 volgens tekening. Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 145170 Kantopsluiting: elementenverharding. Totale breedte tot 1,50 m In streklaag, afwisselend voorrangs- en zwarte tegels. Op zandbed Betontegels 500 x 500 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) Kleur: zwart. Kleur: zwart met witte driehoek. Type: verkeerstegels. Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand.	m2	3,75	V	
146270	314199		Aanbrengen grasbetonstenen (B=0,4 m).L Situering: bermverharding naast de rijbaan km. 14,20 - 14,40 volgens tekening. Betreft het aanbrengen van grasbetonstenen 600x400x120 mm.	m	125,00	V	
146271	300299	. .	Vingerfrezen van asfalt. Betreft: kant asfalt ten behoeve van de aansluiting van de grasbetonstenen op de rijbaan. Dikte van de af te frezen laag: 120 mm. Betreft teerhoudend asfalt, zie verhardingsonderzoek in de bijlage. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde thermische verwerkingsinrichting of naar een inrichting voor tussenopslag. (zie deel 3, 01.17.06).	m			125,00 I
146272	280199		In profiel brengen fundatielaag. Betreft: het afwerken en in profiel brengen van de fundatielaag, aangebracht volgens bestekspostnr. 142030 Ruimte maken voor straatlaag en grasbetonsteen. Inclusief benodigd grondwerk.	m2			62,50 I
146273	314101	. .6.4.	Aanbrengen straatlaag. Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 40 mm en ten hoogste 60 mm Op een funderingslaag van menggranulaat, in profiel gebracht volgens bestekspostnr. 146272. Zand voor zandbed	m2 m3			62,50 I 3,10 L
146274	314302	 9.9.1.9.9	Aanbrengen kantopsluiting van betonstraatstenen. Bestaand uit 1 streklaag, breedte 0,4 m. Op straatlaag Grasbetonstenen 600x400x120 mm. - met 1 vlakke of afgeschuinde kant. Inclusief het vullen van de voegen, gaten en aanliggende bermen met grond. Betreft grond vrijgekomen bij opnemen/ontgraven.	m st			125,00 I 209,00 L
146280	280111	. 1.3.1. .	Uitvullen verhardingslaag van ongebonden steenmengsel. Situering: inritten nabij km. 12,70 en 12,80 volgens tekening. Betreft: het uitvullen en afwerken van op nieuw asfalt aansluitende inritten van grind. Bovenoppervlakte ca 40 m2. Gemiddelde dikte ca 0,08 m. Hoeveelheidsbepaling: op basis van weegbonnen. Steenmengsel van natuurlijk gesteente Gewassen riviergrind. Niet-vormgegeven bouwstof volgens het Besluit Bodemkwaliteit. Sortering 8/32 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer Het afwaterend afwerken van de uitvulling dient in de eenheidsprijs te zijn inbegrepen.	ton ton	7,00	V	
							7,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
146290	314812		Leveren betonstraatstenen.	st	13.000,00	V
			Betreft: bijleveren te kort komende materialen			
			t.b.v. bestekspostnr. 146210			
		.3. . . .	Betonstraatstenen standaard keiformaat	st		13.000,00 L
			Afmetingen 210 x 105 mm.			
			Kleur: grijs.			
			Uitvoering: splintervrije kop met vellingkant.			
		.3. . . .	Dikte 80 mm			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
1463						
			<u>Aanbrengen trottoirbanden</u>			
146310	314311		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	12,00	V
			Situering: te herstellen kantopsluiting rijbaan			
			km. 11,40 volgens tekening.			
			Bestekspost inclusief paszagen van de banden.			
		9.	In betonspecie met steunrug van beton, ca 1m3/20m.	m3		0,60 L
			leverantie betonspecie:			
			• consistentiegebied: C1			
			• maximale korrelafmeting: 16mm			
			• sterkteklasse: C20/25			
		.8. . . .	Profiel 115/225 x 240 mm	st		12,00 I
			Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 145220			
1464			<u>Aanbrengen opsluitbanden</u>			
146410	314312		Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	950,00	V
			Situering: kantopsluiting aan te halen en te			
			herstellen inritten en parkeerstroken op diverse			
			locaties volgens tekening.			
			Betreft: opsluitbanden vrijgekomen volgens			
			bestekspostnr. 145210			
		9.	In betonspecie met steunrug van beton, ca 1m3/20m.	m3		47,50 L
			leverantie betonspecie:			
			• consistentiegebied: C1			
			• maximale korrelafmeting: 16mm			
			• sterkteklasse: C20/25			
		.9. . . .	Profiel 100 x 200 mm en 120 x 250 mm.	st		950,00 I
146420	314824		Leveren rechte opsluitband van beton.	st	450,00	V
			Betreft: bijleveren te kort komende banden			
			volgens bestekspostnr. 146410			
			Banden ter compensatie van uitval of t.p.v.			
			ontbrekende banden.			
		.5. . . .	Profiel 100 x 200 mm	st		450,00 L
			Kleur: grijs.			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
15			WEGBEBAKENING			
			Werkzaamheden uitvoeren volgens tekening:			
			- 60750214-401;			
			- 60750214-402;			
			- 60750214-403.			
151			BESTAANDE MARKERING			
151010	320141		Volledig verwijderen van een markering.	m2	2.290,00	V
			Situering: te frezen en te overlagen rijbaan			
			delen km. 11.00 - 16.87 en fietspad km. 11,40 -			
			11,60 en 12.70 - 16.87.			
		9.	Lengtemarkering 0,10 en 0,15 m breed en div.			
			figuratie.			
		.9. . . .	Van koudplast (agglomeraat) en thermoplastisch			
			markeringsmateriaal.			
		.2. . . .	Op een open bitumineuze ondergrond			
		1	Verwijderen door middel van frezen			
152			NIEUWE MARKERING			
1520			<u>Voorbereidende werkzaamheden.</u>			
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
152010	320132		Uitzetten en aanbrengen van hoofdverkenmerken ten behoeve van aan te brengen lengtemarkering. Situering: rijbaan km. 11.00 - 11.60 en 12,50 - 16,90. Betreft: het verrichten van uitzetwerk ten behoeve van aan te brengen hoofdverkenmerken voor lengtemarkeringen als bedoeld in artikel 32.13.02 van de Standaard RAW Bepalingen aan de hand van door de directie te verstrekken uitzetgegevens.	km	5,00	V	
152020	320132		Uitzetten en aanbrengen van hoofdverkenmerken ten behoeve van aan te brengen lengtemarkering. Situering: fietspad km. 12,70 - 16,90. Betreft: het verrichten van uitzetwerk ten behoeve van aan te brengen hoofdverkenmerken voor lengtemarkeringen als bedoeld in artikel 32.13.02 van de Standaard RAW Bepalingen aan de hand van door de directie te verstrekken uitzetgegevens.	km	4,20	V	
1521			<u>Aanbrengen lengtemarkering van koudplast</u>				
152110	320199		Aanbrengen agglomeraatmarkering, 1-1, b=0,15m Situering: onderbrekingen in kant en asstrepen t.b.v. inritten en zijwegen. Betreft: kantstreep en asstreep. Onderbroken streep: 1-1 streep Breedte: 0,15m Op een asfaltverharding Lengtemarkering van koudplast op basis van polymethylmethacrylaat (PMMA) Agglomeraatmarkering, type II in 3-componenten acrylaatmassa op PMMA basis. Soort Preco Ceryl Kaltplastik 3 K, soortelijkgewicht: ca. 1,9 g/cm3 In een laag aan te brengen in een laagdikte van ca. 3mm met een dekkingsgraad van ca. 60%; gerekend is met een hoeveelheid van 2,85 kg/m2 Kleur: wit	km	1,85	V	
			Na strooien met glasparel 3 DT-2 (0,1-0,6mm), gerekend is met een hoeveelheid van 0,37 kg/m2	kg			395,44 L
152120	320199		Aanbrengen agglomeraatmarkering, 3-3, b=0,15m Situering: km. 11,00 - 11.60 en 12,50 - 12,70 en 12,80 - 16.78 volgens tekening. Betreft: kantstreep. Onderbroken streep: 3-3 streep Breedte: 0,15m Op een asfaltverharding Lengtemarkering van koudplast op basis van polymethylmethacrylaat (PMMA) Agglomeraatmarkering, type II in 3-componenten acrylaatmassa op PMMA basis. Soort Preco Ceryl Kaltplastik 3 K, soortelijkgewicht: ca. 1,9 g/cm3 In een laag aan te brengen in een laagdikte van ca. 3mm met een dekkingsgraad van ca. 60%; gerekend is met een hoeveelheid van 2,85 kg/m2 Kleur: wit	km	9,60	V	
			Na strooien met glasparel 3 DT-2 (0,1-0,6mm), gerekend is met een hoeveelheid van 0,37 kg/m2	kg			2.052,00 L
				kg			266,40 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
152130	320199		Aanbrengen agglomeraatmarkering, 9-1, b=0,15m	km	8,00	V
			Situering: km. 11,00 - 11.60 en 12,50 - 12,70 en			
			12,80 - 16.78 volgens tekening.			
			Betreft: asstreep			
			Onderbroken streep: 9-1 streep			
			Breedte: 0,15m			
			Op een asfaltverharding			
			Lengtemarkering van koudplast op basis van			
			polymethylmethacrylaat (PMMA)	kg		3.078,00
			Agglomeraatmarkering, type II in 3-componenten			
			acrylaatmassa op PMMA basis.			
			Soort Preco Cryl Kaltplastik 3 K,			
			soortelijkgewicht: ca. 1,9 g/cm3			
			In een laag aan te brengen in een laagdikte van			
			ca. 3mm met een dekkingsgraad van ca. 60%;			
			gerekend is met een hoeveelheid van 2,85 kg/m2			
			Kleur: wit	kg		399,60
			Na strooien met glaspapel 3 DT-2 (0,1-0,6mm),			
			gerekend is met een hoeveelheid van 0,37 kg/m2			
						
152140	320199		Aanbrengen agglomeraatmark., 0,30-2,70 b=0,10m	km	4,20	V
			Situering: asstrepen op fietspad km. 11,45 -			
			11,55 en 12,80 - 16,90 volgens tekening.			
			Betreft: asstreep.			
			Onderbroken streep: 0,30-2,70 streep			
			Breedte: 0,10m			
			Op een asfaltverharding			
			Lengtemarkering van koudplast op basis van			
			polymethylmethacrylaat (PMMA)	kg		119,70
			Agglomeraatmarkering, type II in 3-componenten			
			acrylaatmassa op PMMA basis.			
			Soort Preco Cryl Kaltplastik 3 K,			
			soortelijkgewicht: ca. 1,9 g/cm3			
			In een laag aan te brengen in een laagdikte van			
			ca. 3mm met een dekkingsgraad van ca. 60%;			
			gerekend is met een hoeveelheid van 2,85 kg/m2			
			Kleur: wit	kg		15,54
			Na strooien met glaspapel 3 DT-2 (0,1-0,6mm),			
			gerekend is met een hoeveelheid van 0,37 kg/m2			
						
1524			<u>Aanbrengen overige markering van thermoplast</u>			
						
						
152410	320112		Aanbrengen overige markering van thermoplastisch	m2	46,00	V
			markeringsmateriaal.			
			Situering: diverse markeringen op diverse			
			locaties over het gehele tracé volgens tekening.			
	9.		Markeringen bestaande uit:			
			- haaiantanden 0,5 x 0,7 m: ca. 90 st (0,175 m²)			
			- blokken 0,5 x 0,5 m: ca. 53 st (0,25 m²)			
			- druppel markering 5,00 m: ca. 1 st (1,50 m²)			
			- talud markering plateau: ca. 2st (4,80 m²)			
			- driehoeksvlak 8,00 x 2,00 m: ca. 1 st (3,81 m²)			
			- stopstreep 0,30 m breed: ca. 1 st (1,95 m²)			
	1.		Op een asfaltverharding			
			1. Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal	kg		322,00
			, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid			
			van 7,0 kg/m2			
			1 Kleur markeringsmateriaal: wit			
						
1525			<u>Aanbrengen markering van wegenvverf</u>			
						
152510	320111		Aanbrengen overige markering van wegenvverf.	m2	34,00	V
			Situering: psychobrese km. 11.00 en 16.80 volgens			
			tekening.			
			Betreft: figuratie			
	4.		Inleiding komgrens ca. 17 m2/st.			
			1. Op een asfaltverharding			
			9. Reflecterende wegenvverf; hoeveelheid (droog)	kg		28,90
			0,85 kg/m2.			
			Nastrooien met glaspapels soort B, hoeveelheid	kg		3,40
			0,10 kg/m²			
			1 Kleur markeringsmateriaal: wit			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
1526			<u>Aanbrengen voorgevormd markeringsmateriaal</u>				
152610	320199		Aanbrengen overige markering van voorgevormd markeringsmateriaal. Situering: km. 11,00 - 16,90 in beide rij-richtingen. Betreft: het aanbrengen van cijfers op wegdek tbv hectometrerings. Cijfers, 4 stuks en 1 punt per locatie. Cijferhoogte 0,15m. Op een asfaltverharding Voorgevormd markeringsmateriaal, dik 3 mm Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal. Kleur markeringsmateriaal: wit	st	118,00	V	
153			BESTAANDE BEBORDING				
153010	321311		Verwijderen verkeersborden. Situering: langs het gehele tracé volgens tekening. Betreft: borden welke niet meer van toepassing zijn in de nieuwe situatie. .3. Afmetingen volgens type II , . C01: 5 st . E04: 5 st . D04: 1 st Incl. bijbehorende onderborden. .2. Vrijgekomen materialen vervoeren naar steunpunt PRV. GLD. Vervoersafstand 20 km. .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	11,00	V	
153020	321312		Verwijderen verkeersbordpalen. Situering: langs het gehele tracé volgens tekening. Betreft: palen t.b.v. borden volgens bestekspostnr. 153010 1. Uit het maaiveld .4. Paal met los grondkruis Totale paallengte van 3 tot 4 m .2. Vrijgekomen materialen vervoeren naar steunpunt PRV. GLD. Vervoersafstand 20 km. .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	11,00	V	
154			NIEUWE BEBORDING				
154110	621099		Aanbr., inst. en verwijderen tijdelijke bebording. Situering: in berm ter hoogte van begin werkvak In een maaiveld Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met los kruis Totale lengte 5,9 km (bubeko dubbelzijdig plaatsen) Verkeersbord, afmetingen volgens (type 2) J25 J20 J37 Onderbord met tekst "nieuw wegdek langere remweg" Retroflecterend, klasse II Met materiaal van de aannemer. 6 maanden instandhouden en vervolgens verwijderen	st st st st	60,00	V	
155			BESTAANDE REFLECTORPALEN EN HECTOMETERB.				
							60,00 L
							60,00 L
							60,00 L
							60,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
155010	322211	1.9. .2	Verwijderen reflectorpalen of bermplanken. Situering: in de berm langs het gehele trace. Uit het maaiveld De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 156030, onbeschadigde voor hergebruik geschikte materialen (ca. 80%). Overige vrijgekomen materialen vervoeren een door het bevoegd gezag erkende be- of verwerkingsinrichting (ca. 20%). Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	118,00	V
155020	322212	. .1.1.2	Verwijderen hectometerborden, met inbegrip van bijbehorende palen of bevestigingsmiddelen. Situering: in de berm langs het gehele trace. Tot het verwijderen van hectometerborden behoort tevens het verklikken van de hectometer locaties ten behoeve van het terugplaatsen. Uit het maaiveld Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 156040 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	118,00	V
156			AANBRENGEN REFLEKTORPALEN EN HECTOMETERP.			
156010	322299	. .	Reinigen bermplanken en hectometerborden. Situering: in de berm langs het gehele trace. Bermplanken reinigen met water en zeep na verwijderen en voor aanbrengen van de bermplanken Betreft: bermplanken vrijgekomen volgens bestekspostnr. 155010 en 155020	st	236,00	V
156020	322299		Verklikken bermplanken en hectometerborden. Situering: in de berm langs het gehele trace. Betreft: verklikken d.m.v. piketten plaatsen of digitaal vastleggen, h.o.h. 50,00 m.	EUR		N
156030	322201	1.2. .2	Aanbrengen reflectorpalen. Situering: in de berm langs het gehele trace. In het maaiveld Paal met rode en witte reflector Paal: kunstof bermplank, volledig recyclebaar, Harpoen, met rode en witte reflector. Materialen vrijgekomen volgens bestekspostnr. 155010 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st st	118,00	V
156040	322202	. .1.2	Aanbrengen hectometerborden met inbegrip van bijbehorende palen of bevestigingsmiddelen. Situering: in de berm langs het gehele trace. Hectometerborden Paal: kunstof bermplank, volledig recyclebaar, Harpoen, met rode en witte reflector. Materialen vrijgekomen volgens bestekspostnr. 155020 In het maaiveld Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st st	118,00	V
16			OVERIGE WERKZAAMHEDEN			
161			GROENVOORZIENINGEN			
161010	220421	. .1.1.9.1.	Profileren van oppervlakken. Betreft: profileren bermen voorafgaande aan frezen volgens bestekspostnr. 161020 Grondsoort: humushoudende grond. Gerekend is met een waterstand N.A.P. nvt m (aan de oppervlakte) Oppervlakken boven water Oppervlakken: horizontaal tot 1:5. Perceeloppervlagrootte volgens tekening. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	30.700,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
161020	222107	 1. 1. 1. 9	Frezen. Betreft: kruielfrezen voorafgaande aan inzaaien bermen volgens bestekspostnr. 161030 Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,10 m Kruielfrezen t.b.v. inzaaien.	are	307,00	V
161030	511201	 1. 1. 1. 4. 2.	Zaaien. Betreft: innzaaien alle grefreesde bermen langs de N787. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het aandrukken en verkruiden van de bovenste 20 tot 30 mm Zaadmengsel ten behoeve van schrale grasvelden bermkruidentmengsel van Barenbrug Hoeveelheid: 0,50 kg/100 m2 Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aandrukken	are kg	307,00	V
17			VERKEERSMAATREGELEN			
171			Vooraankondiging fase 1 en 2			
171010	620499	. .	Plaatsen instandh. verw. tekstwagen Situering: N787 en kanaalweg nabij kruising. Totaal 2 stuks. Betreft: aankondiging fase 1 Tekstwagen Tekst: Lageweg N 787 afgesloten van tot. Minimaal 5 werkdagen voor start uitvoering plaatsen en na aanvang verwijderen.	EUR		N
171020	620499	. .	Plaatsen instandh. verw. tekstborden Situering: zie tekening 1400494-N787-1 Betreft: vooraankondiging Fase 1 Tekstborden Tekst Lageweg N 787 afgesloten van tot. Totaal 3 stuks Bord BEW02, breed 2,00 m en hoog 1,50 m Inclusief palen en schoren. Minimaal 10 werkdagen voor start uitvoering plaatsen tot einde werk.	EUR		N
171030	620499	. .	Plaatsen instandh. verw. tekstwagen Situering: N787 Totaal 2 stuks. Betreft: aankondiging fase 2 Tekstwagen Tekst: N 787 afgesloten van tot. Minimaal 5 werkdagen voor start uitvoering plaatsen en na aanvang verwijderen.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
171040	620499		Plaatsen instandh. verw. tekstborden Situering: zie tekening 1400494-N787-2 Betreft: vooraankondiging Fase 2 Tekstborden Tekst N 787 afgesloten van tot. Totaal 2 stuks Bord BEW02, breed 2,00 m en hoog 1,50 m Inclusief palen en schoren. Minimaal 10 werkdagen voor start uitvoering plaatsen tot einde werk.	EUR		N
172			Omleiding / afzetting fase 1			
172010	620199		Toepassen omleiding en afzetting fase 1 Situering fase 1 Omleiding en afzetting conform tekeningnrs: 1400494-N787-1 Conform publicatie 96-b Afzetting m.b.v. verkeersborden, afzethikken en geleidebakens. Met materiaal van de aannemer.	EUR		N
172020	611199		Toepassen verkeersregelaars 1 Betreft verkeersregelaar t.b.v. fase 1 Totaal 3 verkeersregelaar. Verkeersregelaar toepassen tijdens werkdagen tussen 6:00 uur en 18:00 uur. Verkeersregelaar plaatsen op de locaties aangegeven op tekeningnrs: 1400494-N787-1 Werknemers: gediplomeerd verkeersregelaar, erkend door het bevoegd gezag.	EUR		N
172030	620107		Toep. afz.(en) bij specif. situaties en werkzaamh. Ten behoeve van: Fase 1 - Afzetten gevaarlijke situaties binnen werkvak ten gevolgen van de werkzaamheden. - Afzetting t.b.v. bereikbaar houden bewoners en bedrijven binnen werkvak.	EUR		N
		9.	Afzetting m.b.v. verkeersborden, afzethikken en geleidebakens.			
		2	Met materiaal van de aannemer			
172040	620199		Toepassen omleiding en afzetting fietsers fase 1 Situering fase 1 Fietsers t.b.v. werkzaamheden aan fietspad lokaal omleiden via rijbaan. Conform publicatie 96-b De aannemer dient vooraf een tekening te maken met de omleiding / afzetting ter goedkeuring van de directie. Met materiaal van de aannemer.	EUR		N
173			Omleiding / afzetting fase 2			
173010	620199		Toepassen omleiding en afzetting fase 2 Situering fase 2 Omleiding en afzetting conform tekeningnrs: 1400494-N787-2 Conform publicatie 96-b Afzetting m.b.v. verkeersborden, afzethikken en geleidebakens. Met materiaal van de aannemer.	EUR		N
173020	611199		Toepassen verkeersregelaars 2 Betreft verkeersregelaar t.b.v. fase 2 Totaal 3 verkeersregelaar. Verkeersregelaar toepassen tijdens werkdagen tussen 6:00 uur en 18:00 uur. Verkeersregelaar plaatsen op de locaties aangegeven op tekeningnrs: 1400494-N787-2 Werknemers: gediplomeerd verkeersregelaar, erkend door het bevoegd gezag.	EUR		N

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
180020	610299	.	Gebruik van directiebehoeften. Vanaf de datum van aanvang tot 2 weken na de oplevering in het directiekantoor ter beschikking stellen: . • Fotokopieerapparaat, inclusief papier en toner; . • Een elektronische zakrekenmachine; . • Een meetwiel; . • Een rolmaat 5 m; . • Een meetband 50 m; . • Timmermanswaterpas; . • Min / Max thermometer; . • Asfaltthermometer; . • Windmeter; . • Licht metalen rij 3 m;	week	8,00	V
180030	610299	.	Ter beschikking stellen printer. Vanaf de datum van aanvang tot 2 weken na de oplevering de volgende printer met toebehoren ter beschikking: . • type: zwart/wit laserprinter ; . • afdruksnelheid: minimaal 15 p.p.m. ; . • voorzien van automatische documentinvoer met een invoercapaciteit van 150 vellen papier; . Printer voorzien van toner, papier en benodigde verbindingskabels. Bestekspost inclusief het onderhoud van de printer	week	8,00	V
182		.	TER BESCHIKKING STELLEN PERSONEEL EN MAT.			
182010	611101	4.	Ter beschikking stellen van werknemers. Werknemers Bouwbedrijf groep D straatmaker.	uur	40,00	V
182020	611101	9.	Ter beschikking stellen van werknemers. Inzet op werkdagen tussen 07.00 uur en 19.00 uur. Prijs inclusief benodigd gereedschap. Betreft: gediplomeerde verkeersregelaars, welke erkend zijn door bevoegd gezag. Verkeer regelaars dienen d.m.v. portofoon met elkaar in verbinding te staan. Inzet i.o.v directie provincie Gelderland.	uur	40,00	V
182030	611204	5.	Ter beschikking stellen van een vrachtauto. Laadvermogen: ten minste 16 ton . Zelflossend . Met hydraulische laad- en losinrichting	uur	20,00	V
182040	611203	5.	Ter beschikking stellen van een hydraulische graafmachine. Bakinhoud: ten minste 1 m3	uur	20,00	V
183		.	OPLEVERINGSCONTROLE			
183010	312199	.	Boren van asfalkernen. Situering: locaties verdeeld over het gehele werkvak i.o.m. de directie. Boringen uitvoeren voor openstellen voor het verkeer. Diameter: 100 mm Diepte : 150 mm. Boorgaten opvullen met asphalt. Vrijgekomen materiaal ter beschikking stellen aan de directie.	st	50,00	V
184		.	OVERIGE WERKZAAMHEDEN			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
184010	010802		Graven proefsleuf. Betreft: het graven van proefsleuven t.b.v. het localiseren van kabels en leidingen. Locatie en hoeveelheid vooraf afstemmen met de directie. Opbouw van de ondergrond: grond / zand Gemiddelde sleufdiepte: 1,50 m en lengte van 1,50 tot 3,00 m .1. Sleuf na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen terug aanvullen met de uitgekomen grond	m	10,00	V
185			Communicatie omgeving			
185010	610299		Communicatie richting direct aanwonende N 787 De aannemer dient via bewonersbrieven de direct aanwonende van de N 787 en woningen met ontsluiting via de N 787 te informeren over de bereikbaarheid van hun woning, bedrijf en/of perceel. Uitgangspunt hierbij is: - Algemene brief 1 week voor aanvang werk met vermelding van contactpersoon van de aannemer. - Tussentijdse berichten tijdens de werkzaamheden wanneer aanwonende gedurende een aantal uren niet bereikbaar is. Brief 2 dagen uitvoering bezorgen. Voor verzending/bezorging van de communicatie dit bespreken met toezichthouder.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
2			PERCEEL 2: N 787 Fase 3: km. 12.500 tot 12.800 Werkzaamheden uitvoeren volgens tekening: - 60750214-403; - 60750214-404; - 60750214-405.			
21			OPRUIMINGSWERKZAAMHEDEN			
211			OPRUIMINGSWERK GROENVOORZIENINGEN			
211010	510105		Maaien gewas. Situering: maaien bermen voorafgaande aan frezen volgens bestekspostnr. 212010 Betreft: gras en grasachtige bermbegroeiing. 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 1. Vrijgekomen materiaal direct vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende be- of verwerkingsinrichting.	are	4,00	V
211020	514402		Afsteken overgroeide kanten. Situering: kanten rijbaan en fietspad km. 12,70 - 12,80 en kanten rijbaan Dierenseweg. Betreft: het afsteken en verwijderen van overgroeiingen op de kant van de asfaltverharding. Soort weg: rijbaan N787, fietspad en gemeentelijke weg volgens tekening. 2. Overgroeide kanten van een gebonden verharding 2. Zonder kantopsluiting 1. De verharding is gemiddeld 0,25 m of minder overgroeid 3. Afsteken tot 0,25 m buiten de verharding of kantopsluiting 9 Vrijgekomen materialen in de berm verspreiden. Materialen mogen geen obstakels in de berm vormen.	m	500,00	V
212			OPRUIMINGSWERK GRONDWERKEN			
212010	222107		Frezen. Betreft: frezen bermen km. 12,70 - 12,80 t.b.v. grondwerk. Breedte te frezen oppervlak van 1,00 m tot 3,00 m. 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 2. Bewerkingsdiepte: 0,15 m 1 Frezen met de rijrichting mee	are	4,00	V
212020	010802		Graven proefsleuf. Situering: proefsleuven op diverse locaties t.b.v. het localiseren van kabels en leidingen. Uitvoeren voorafgaande aan grondroerende werkzaamheden. Te rekenen met 14 locaties voor het graven van de proefsleuven. Opbouw van de ondergrond: - grond en zand vermengd met funderingsmaterialen; Gemiddelde sleufdiepte: 1,10 m. 1. Grondsoorten gescheiden ontgraven 4. Na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen en verdichten tot 90% van de oorspronkelijke verdichtingsgraad 2. Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen	m	28,00	V
22			GRONDWERKEN			
221			GROND ONTGRAVEN			

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		DEFICODE	1	2	3	4					5
221010	220101	.	.	.	.	.	Grond ontgraven uit cunet nieuw trace. Situering: cunet nieuwe trace delen fietspad en geleiders, rijbaanverbredingen Dierenseweg, cunet banden oversteken km 12,78 en fietspadverbreding Knoevenoordstraat tot km. 12,90. Grond ter plaatse in de berm zetten t.b.v. aan te vullen bermen. Grondsoort: humushoudende grond en zand (basisklasse). Hoeveelheidsbepaling: door middel van metingen in het profiel van ontgraving. 4. Grondsoorten gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,55 m .9. Ontgravingsoppervlak ca. 485 m2. .1. Taluds 1 : 0 .2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m	m3	267,00	V	
222		.	.	.	.	.	GROND VERVOEREN				
222010	220201	.	.	.	.	.	Grond vervoeren. Betreft: grond in de berm gezet volgens bestekspostnr. 221010 te vervoeren naar de locatie van verwerking. Grondsoort: grond (basisklasse). Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijk gesteld aan de hoeveelheid volgens bestekspostnr. 223010 1. Vervoeren naar de plaats van verwerking	m3	40,00	V	
222020	220299	.	.	.	.	.	Grond tijdelijk opslaan. Situering: betreft vrijgekomen grond en zand welke niet binnen dit werkdeel gebruikt kan worden. Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid bepaald volgens bestekspostnr. 221010 minus de hoeveelheid volgens bestekspostnr. 222010	m3	227,00	V	
222021	220201	.	.	.	.	.	Grond vervoeren. Betreft het vervoeren van grond en zand naar het tijdelijke depot Grondsoort: bermgrond en e.v.t. zand (basisklasse). Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid volgens bestekspostnr. 222020 2. Vervoeren naar: een tijdelijke gronddepot, locatie op aanwijzing van de directie. Vervoersafstand ca. 1 km enkele reis.	m3			227,00 I
222022	220301	.	.	.	.	.	Grond verwerken in depot. Situering: tijdelijke depot ten behoeve van tijdelijke opslag van bermgrond en e.v.t. zand. Grondsoort: humushoudende grond en zand (basisklasse). Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid volgens bestekspostnr. 222020 4. Hoogte 2,50 m .1. Zonder overhoogte .1. Kruinbreedte 2,0 m .1. Taluds 1 : 1 .3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m	m3			227,00 I
		.	.	.	.	.		m3			227,00 I
222023	220101	.	.	.	.	.	Grond ontgraven uit tijdelijke opslag. Situering: tijdelijk depot ten behoeve van opslag bermgrond en e.v.t. zand. Grondsoort: bermgrond en e.v.t. zand (basisklasse). Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid volgens bestekspostnr. 222020 4. Grondsoorten gescheiden ontgraven .3. Ontgravingshoogte gemiddeld 2,5 m .3. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 8,0 m .1. Taluds 1 : 1 .3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m	m3			227,00 I

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
225011	220301		Grond verwerken in cunet.	m3			21,00 I
			Grondsoort:	m3			21,00 I
			zand te leveren volgens bestekspostnr. 225020				
			Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van weegbonnen.				
			Te rekenen met 1700kg/m3.				
		9.	Hoogte is variabel van 0,03 tot 0,20 m,				
			gemiddelde hoogte 0,15 m				
		.1.	Zonder overhoogte				
		. .5. . . .	Bovenoppervlakte 140 m2				
		. . .1. . .	Taluds 1 : 0				
		1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		3	Profileren volgens bestekspostnr. 225012 en				
			verdichten volgens bestekspostnr. 225013				
225012	220421		Profileren van oppervlakken.	m2			140,00 I
			Grondsoort: zand voor zandbed.				
			Gerekend is met een waterstand N.A.P. n.v.t. m				
		1.	Oppervlakken boven water				
		. .9. . . .	Oppervlakken hoofdzakelijk in straatwerkafschot				
			en vlak.				
		1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
225013	220411		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m2			140,00 I
			Grondsoort: zand (voor zandbed).				
		1.	Oppervlakken: volgens tekening, hoofdzakelijk				
			vlak en in straatwerkafschot.				
		.2.	Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen				
			worden gesteld is maximaal 0,40 m				
		. .9. . . .	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 lid 05 van				
			deel 3 van dit bestek.				
225020	220321		Leveren grond.	m3	21,00 V		
			Grondsoort:	m3			21,00 L
			Zand voor zandbed.				
			Betreft zand ten behoeve van aanvullingen volgens				
			bestekspostnr. 225010				
			Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van weegbonnen.				
			Te rekenen met een soortelijke massa van 1700				
			kg/m3.				
		1.	Grond die voldoet aan de volgende				
			milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit				
			bodemkwaliteit: AW2000 grond (schone grond).				
		.1.	Grond van natuurlijke oorsprong				
		. .1. . . .	Leveren op de plaats van verwerking volgens				
			bestekspostnrs. 225010				
225030	220399		Zand verwerken en verdichten in fundering.	m3	146,00 V		
			Betreft: verwerken zand in cunet onder				
			puinfundering nieuwe- en verbrede fietspad delen,				
			geleiders en rijbaan verbredingen.				
			In cunetten ontgraven volgens bestekspostnr.				
			221010				
225031	220301		Grond verwerken in cunet.	m3			146,00 I
			Grondsoort:	m3			146,00 L
			zand voor zandbed.				
			Grond van natuurlijke oorsprong die voldoet aan				
			de volgende milieuhygiënische kwaliteit volgens				
			het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, ongereinigd				
			Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van weegbonnen.				
			Te rekenen met 1700kg/m3.				
		1.	Hoogte 0,30 m				
		.1.	Zonder overhoogte				
		. .5. . . .	Bovenoppervlakte 485 m2				
		. . .1. . .	Taluds 1 : 0				
		2. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m				
		3	Profileren volgens bestekspostnr. 225032 en				
			verdichten volgens bestekspostnr. 225033				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
225032	220421	.	Profileren van oppervlakken.	m2		485,00 I
		.	Grondsoort: zand voor zandbed.			
		.	Gerekend is met een waterstand N.A.P. n.v.t. m			
		1.	Oppervlakken boven water			
		. . 1.	Oppervlakken: 1 : 20			
		 1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
225033	220411	.	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m2		485,00 I
		.	Grondsoort: zand (voor zandbed).			
		1.	Oppervlakken: volgens tekening, hoofdzakelijk vlak en in straatwerkafschot.			
		. 2.	Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen worden gesteld is maximaal 0,40 m			
		. . 9.	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 lid 05 van deel 3 van dit bestek.			
23		.	RIOLERING			
		.	Werkzaamheden uitvoeren volgens tekening:			
		.	- 60750214-404;			
		.	- 60750214-405.			
231		.	BESTAANDE RIOLERING			
		.				
231010	240152	.	Graven en aanvullen werkput.	st	18,00 V	
		.	Betreft: het graven en aanvullen van werkputten t.b.v. het opnemen en aanbrengen van kolken volgens bestekspostnr. 231020 en 232310			
		.	Verharding: elementenverharding en/of berm.			
		. 9.	Met inbegrip van het verwijderen van de funderingslaag van puin.			
		. . 1.	Vrijgekomen grond naast werkput deponeren			
		 9	Funderingslagen herstellen met uitgekomen materialen.			
231020	251122	.	Verwijderen kolk.	st	9,00 V	
		.	Situering: kolken in RWS-banden rondom kruising volgens tekening.			
		.	Inclusief grondwerk.			
		2.	Kolk van beton/gietijzer combinatie			
		. 1.	Straatkolk :			
		.	Kolken verwijderen inclusief aansluitende PVC-leiding met hulpstukken ca. 1,5 m.			
		.	Vrijgekomen kolken ontdoen van grond en slib			
		. . 1.	Trottoirkolk			
		.	Kolken verwijderen inclusief aansluitende PVC-leiding met hulpstukken ca. 1,5 m.			
		.	Vrijgekomen kolken ontdoen van grond en slib			
		 1.	Constructie: eendelig			
		 3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende be- of verwerkingsinrichting.			
231030	252702	.	Op hoogte brengen bestaande putafdekking.	st	2,00 V	
		.	Situering: bestaande putranden in nieuwe fietspad deel nabij de Brugkabouter volgens tekening.			
		. . 1.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel	st		2,00 I
		.				
		. . . 2.	Putrand op hoogte brengen met stellingen van beton	st		4,00 L
		 9.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende be- of verwerkingsinrichting.			
232		.	NIEUWE RIOLERING			
		.				
2323		.	<u>Aanbrengen kolken</u>			
		.				
		.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4 : 5 : 6					
232310	252613	.	.	.	.	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Situering: kolken langs fietspad en rijbaan volgens tekening. Betreft kolken passend in RWS-banden. Bestekspost inclusief grondwerk. Kolken aansluiten op bestaande uitleggers. T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken	st	9,00	V	
		1.	.	.	.	Trottoirkolk, klasse Y	st			9,00
		.	2.	.	.	Type TRK-2000 RWS, fabrikaat TBS. Met zijuitlaat Ø 125 mm spie, bovenmaat 450x450 mm; GY inlaatstuk met aangest. onderbak; GY inlaatgarn. en stankscherm. Vuilrooster: type Gully Strainer, passend in kolk. Incl. pvc buis SN8 ø125 mm. Incl. hulpstuk bocht ø125 mm, 45°.	m st			22,50 36,00
		.	.	1.	.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
		.	.	.	1	Constructie: eendelig				
24		.	.	.	.	VERHARDINGEN Werkzaamheden uitvoeren volgens tekening: - 60750214-404; - 60750214-405.				
241		.	.	.	.	BESTAANDE FUNDERINGSLAGEN				
241010	307401	.	.	.	.	Verwijderen funderingslaag. Situering: funderingslaag onder op te breken fietspad delen aan zijde Brugkabouter. Betreft: opnemen huidige puinverharding t.b.v. hergebruik. Breedte van 1,50 tot 3,00 m	m2	100,00	V	
		.	4.	.	.	Gemiddelde dikte 250 mm				
		.	.	1.	.	Ongebonden funderingsmateriaal van menggranulaat.				
		.	.	.	1	Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 242020				
242		.	.	.	.	NIEUWE FUNDERINGSLAGEN				
242010	280101	.	.	.	.	Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Betreft zandbed onder funderingslagen volgens bestekspostnr. 242020 Zandbed onder profiel afwerken. Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,50 m Verdichtingsgraad: Artikel 22.02.06 lid 04 en 05 van deel 3 van dit bestek	m2	485,00	V	
242020	280201	.	.	.	.	Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden steenmengsel. Situering: nieuwe geleiders en fietspad delen aan zijde brugkabouter, wegverbreding Dierenseweg en fietspad verbreding Knoevenoordweg tot km 12,90 volgens tekening. Breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m, laagdikte gemiddeld 0,25 m	m2	485,00	V	
		.	7.	.	.	Menggranulaat vrijgekomen volgens bestekspostnr. 241010 (ca. 48 ton) cq. bij te leveren volgens bestekspostnr. 242040 Sortering 0/31,5	ton			228,00
		.	.	.	.	Op een zandbed, dat is voorbewerkt volgens bestekspostnr(s). 242010				
		.	.	.	1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
242030	280111		Uitvullen verhardingslaag van ongebonden steenmengsel.	ton	16,00	V
			Situering: in geleiders onder betonverharding.			
			Betreft: het op hoogte afwerken van een funderingslaag in de geleiders bij de Brugabouten t.b.v. de betonlaag volgens bestekspostnr. 245010			
			Opp. ca. 56 m2.			
		7.	Menggranulaat	ton		16,00 I
			Materiaal te leveren volgens bestekspostnr. 242040			
			Aanbrengen op funderingslaag volgens bestekspostnr. 242020			
		.2.	Sortering 0/31,5			
		1. .	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer			
242040	280221		Leveren ongebonden steenmengsel voor verhardingslagen van steenmengsel.	ton	196,00	V
			Betreft menggranulaat ter verwerking volgens bestekspostnr. 242020 en 242030			
		7.	Menggranulaat	ton		196,00 L
			Niet-vormgegeven bouwstof volgens het Besluit Bodemkwaliteit.			
			Te rekenen met een soortelijke massa van 1.900 kg/m3.			
		.2.	Sortering 0/31,5			
		1. .	Plaats van levering: op de plaats van verwerking.			
243			BESTAANDE ASFALTVERHARDINGEN			
2431			<u>Frezen teerhoudend</u>			
243110	300211		Frezen teerhoudend asfalt.	m2	1.350,00	V
			Situering: alle rijbaan en fietspad delen rondom de kruising waar een nieuwe tussen- en deklaag komt exclusief het brugdek te frezen volgens bestekspostnr. 243120			
		4.	Totale breedte van 1,50 tot 2,50 m			
		.4.	Dikte van de af te frezen laag: 85 mm			
		1. .	Samenstelling teerhoudend asfalt: zie asfaltonderzoek in de bijlage.			
		9. .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde thermische verwerkingsinrichting of naar een inrichting voor tussenopslag. (zie deel 3, 01.17.06).			
243120	300211		Frezen teerhoudend asfalt.	m2	315,00	V
			Situering: rijbaan en fietspad (rode deklaag) brugdek volgens tekening.			
			Betreft: frezen bovenste deel asfaltlagen op brugdek tot ca. 15 mm boven brugdek.			
			Onderste 15 mm verwijderen volgens bestekspostnr. 243510			
		6.	Totale breedte 4,00 m en groter			
		.3.	Dikte van de af te frezen laag: 70 mm			
		1. .	Samenstelling teerhoudend asfalt: zie asfaltonderzoek in de bijlage.			
		9. .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde thermische verwerkingsinrichting of naar een inrichting voor tussenopslag. (zie deel 3, 01.17.06).			
243130	300211		Frezen teerhoudend asfalt.	m2	150,00	V
			Situering: fietspad van brugdek tot aansluiting km. 12,80 volgens bestekspostnr. 243410			
		4.	Totale breedte van 1,50 tot 2,50 m			
		.1.	Dikte van de af te frezen laag : 30 mm			
		1. .	Samenstelling teerhoudend asfalt: zie asfaltonderzoek in de bijlage.			
		9. .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde thermische verwerkingsinrichting of naar een inrichting voor tussenopslag. (zie deel 3, 01.17.06).			
2432			<u>Frezen teervrij</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
243220	300201	. 6. 1. 2	Frezen van asfalt. Situering: rijbaan km. 12,50-12,70 volgens tekening. Betreft: frezen asfalt t.b.v. inlagen nieuwe deklaag. Totale breedte 4,00 m en groter Dikte van de af te frezen laag: 30 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende be- of verwerkingsinrichting.	m2	1.440,00	V
243230	300201	. 5. 1. 2	Frezen van asfalt. Situering: fietspad van rood asfalt voor de Knoevenoordstraat volgens tekening. Betreft: het uitfrezen van nieuw asfalt t.b.v. het aanbrengen van rood asfalt volgens bestekspostnr. 244520 Totale breedte van 2,50 tot 4,00 m Dikte van de af te frezen laag: 30 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende be- of verwerkingsinrichting.	m2	50,00	V
2434			<u>Frezen van aansluitingen teerhoudend</u>			
243410	300212	. 1. 2. 1.	Frezen teerhoudend asfalt ten behoeve van een aansluiting. Situering: aansluiting deklaag fietspad km. 12,70 volgens tekening. Totaal aantal aansluitingen 1st Over de gehele breedte van de aan te brengen laag volgens bestekspostnr. 244510 Dikte van de af te frezen laag verlopend van 0 tot 30 mm over 3,00 m weglengte Samenstelling teerhoudend asfalt: Zie onderzoek in de bijlage.	m2	9,00	V
243420	300213	. 2. 1. 1.	Frezen teerhoudend asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting. Situering: aansluiting deklaag fietspad km. 12,80 volgens tekening. Totaal aantal aansluitingen 1st Over de gehele breedte van de aan te brengen lagen volgens bestekspostnrs. 244510 Afmetingen te frezen laag: Dikte 30 mm en breedte 1,00 m Samenstelling teerhoudend asfalt: zie asfaltonderzoek in de bijlage.	m3	3,00	V
243430	300213	. 2. 1. 1.	Frezen teerhoudend asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting. Situering: aansluitingen Dierenseweg (2 st), N787 (2 st), Knoevenoordweg en de tegenover liggende weg t.b.v. de nieuwe deklaag volgens tekening. Totaal aantal aansluitingen 6st Over de gehele breedte van de aan te brengen lagen volgens bestekspostnrs. 244530 Afmetingen te frezen laag: Dikte 30 mm en breedte 1,00 m Samenstelling teerhoudend asfalt: zie asfaltonderzoek in de bijlage.	m3	1,35	V
		. 9	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde thermische verwerkingsinrichting of naar een inrichting voor tussenopslag. (zie deel 3, 01.17.06).			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
243440	300213	. 1. 1.1.9	Frezen teerhoudend asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting. Situering: langsaansluiting te verbreden fietspad van Knoevenoordweg tot inrit km. 12,90. Betreft: betreft aanzet t.b.v. verbreden fietspad deel naar 3,00 m. Lengte aansluiting ca. 150 m. Over de gehele lengte van de aan te brengen lagen volgens bestekspostnrs. 244440 Afmetingen te frezen laag: Dikte 40 mm en breedte 0,50 m Samenstelling teerhoudend asfalt: zie asfaltonderzoek in de bijlage. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde thermische verwerkingsinrichting of naar een inrichting voor tussenopslag. (zie deel 3, 01.17.06).	m3	3,00	V
243450	300213	. 2. 1.1.9	Frezen teerhoudend asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting. Situering: aansluiting nieuwe vrijliggend fietspad deel op rijbaan Dierenseweg. Betreft: infrezen onderlaag fietspad. Over de gehele breedte van de aan te brengen lagen volgens bestekspostnrs. 244450 Afmetingen te frezen laag: Dikte 70 mm en breedte 0,50 m Samenstelling teerhoudend asfalt: zie asfaltonderzoek in de bijlage. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde thermische verwerkingsinrichting of naar een inrichting voor tussenopslag. (zie deel 3, 01.17.06).	m3	0,28	V
2435			<u>Opbreken asfalt</u>			
243510	307102	. 3. 1.91.9	Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt. Betreft: opnemen asfalt van brugdek van beton middels schrapen met mobiele kraan na frezen volgens bestekspostnr. 243120 Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m Dikte gemiddeld 0,015 m Op een ondergrond (brugdek) van gewapend beton. Samenstelling teerhoudend asfalt: Zie onderzoek in de bijlage. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde thermische verwerkingsinrichting of naar een inrichting voor tussenopslag. (zie deel 3, 01.17.06).	m2	315,00	V
243520	300301	. 1. 2.1.	Zagen verharding. Situering: zagen asfalt t.b.v. opbrek werkzaamheden op het brugdek. Betreft: voorzagen asfalt tbv opbreken (schrapen) volgens bestekspostnr. 243510 Asfaltverharding Zaagdiepte gemiddeld 10 mm tot ten hoogste 15 mm	m	32,00	V
243530	300301	. 1. 2.3.	Zagen verharding. Situering: zagen asfalt t.b.v. op te breken fietspaddelen km. 12,70 en strak zagen asfalt tbv banden langs fietsoversteken km. 12.78 volgens tekening. Betreft: zagen asfalt met een dikte van 100 tot 200 mm. Asfaltverharding Zaagdiepte gemiddeld 170 mm tot ten hoogste 200 mm	m	50,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
243540	307102		Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt. Betreft: opnemen asfalt uit bestaande fietspad tussen km. 12,70 en de Dierenseweg. 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .3. Dikte gemiddeld 0,15 m .9. Op een ondergrond (brugdek) van gewapend beton. .1. Samenstelling teerhoudend asfalt: .9 Zie onderzoek in de bijlage. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde thermische verwerkingsinrichting of naar een inrichting voor tussenopslag. (zie deel 3, 01.17.06).	m2	70,00	V
244			NIEUWE ASFALTVERHARDINGEN			
2441			<u>Vorbereidende werkzaamheden</u>			
244110	300111		Schoonmaken verhardingsoppervlak. Betreft: het reinigen van het brugdek met een veeg- zuig wagen voorafgaande aan het aanbrengen van het membraam volgens bestekspostnr. 244220 3. Totale breedte 3,00 m en groter .1. Ondergrond: asfaltverharding .3. Het verhardingsoppervlak vegen en zuigen .1. Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag .1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende be- of verwerkingsinrichting.	m2	315,00	V
244120	310131		Aanbrengen van kantvoorziening bij contactvlakken van asfalt tegen verticale vlakken. Situering: asfaltnaden van nieuwe deklagen tegen bestaand asfalt. Betreft: verticale aansluitvlakken van asfalt en asfalt. 9. Kanten voor het aanbrengen van de kantvoorziening goed reinigen. Contactvlakken behandelen met hoog polymeer gemodificeerde bitumen: Hoog polymeer gemodificeerde bitumen machinaal verwerken ca. 0,3 kg/m1 Systeem Vertical Seal Firma vd Broek o.g. .1. Breedte contactvlak: 0,04 m	m	30,00	V
2442			<u>Aanbrengen kleeflagen/ membramen</u>			
244210	312101		Aanbrengen kleeflaag. Situering: voor het aanbrengen van asfaltlagen volgens bestekspostnr. 2444 e.v. en 2445 e.v. 1. Bitumenemulsie: kationisch type soort O .2. Hoeveelheid 0,3 kg/m2	m2	3.390,00	V
244220	312199		Aanbrengen vloeistofdicht membraan, SAMI. L Situering: brugdek km. 11,75. Betreft: waterdichte laag tussen brugdek en asfaltconstructie. Vloeistofdicht membraan type Latexfalt Safegrip. Emulsie: polymeer gemodificeerde kationische bitumenemulsie type Safegrip. Hoeveelheid 3,0 kg/m2 Steenslag: gebroken steenslag tilrood 2/6. Hoeveelheid 20,0 kg/m2 Aanbrengen in 2 lagen. Eisen aanbrengen conform voorschriften leverancier.	m2	315,00	V
2444			<u>Aanbrengen tussenlagen</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
244410	312121		Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Totaal 1090 m ² Situering: tussenlaag op kruising volgens tekening exclusief het brugdek volgens bestekspostnr. 244420 Betreft: versterkingslaag in rijbaan incl. aansluitingen en zijwegen.	ton	150,00 V	
		3.	Asfalt : AC 22 bind Mengeleigenschappen: TL-B3. Totale breedte 2,50 m en groter4. Totale laagdikte 55 mm4 Op een bestaande verhardingslaag van asfalt.	ton		150,00 L
244420	312121		Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Totaal 315 m ² Situering: tussenlaag brugdek op membraam volgens bestekspostnr. 244220 Asfalt : AC 22 bind Mengeleigenschappen: TL-B3. Totale breedte 2,50 m en groter4. Totale laagdikte 55 mm4 Op een bestaande verhardingslaag van asfalt.	ton	44,00 V	
		3.	Asfalt : AC 22 bind Mengeleigenschappen: TL-B3. Totale breedte 2,50 m en groter4. Totale laagdikte 55 mm4 Op een bestaande verhardingslaag van asfalt.	ton		44,00 L
244430	312121		Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Totaal 115 m ² Situering: tussenlaag fietspad tussen Knoevenoordstraat en km. 12,80. Betreft: onderste laag t.b.v. fietspadverbreding naar 3,00 m.	ton	17,25 V	
		3.	Asfalt : AC 22 bind Mengeleigenschappen: TL-B9. Totale breedte verlopend van 1,00 tot 0,50 m. Gerekend met gemiddeld 0,75 m breed over 150 m lengte.4. Totale laagdikte 60 mm3 Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 242020	ton		17,25 L
244440	312121		Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Totaal 190 m ² Situering: tussenlaag fietspad tussen Knoevenoordstraat en km. 12,80. Betreft: tussenlaag t.b.v. fietspadverbreding naar 3,00 m.	ton	19,00 V	
		2.	Asfalt : AC 16 bind Mengeleigenschappen: TL-B9. Totale breedte verlopend van 1,50 tot 1,00 m. Gerekend met gemiddeld 1,25 m over 150 m lengte.3. Totale laagdikte 40 mm9 Deel op een voorgaande verhardingslaag volgens bestekspostnr. 244430 en deels op een bestaande verhardingslaag van asfalt gefreesd volgens bestekspostnr. 243440	ton		19,00 L
244450	312121		Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Totaal 100 m ² Situering: onderstelaag fietspad voor Brugkabouter en rijbaan verbredingen Dierenseweg volgens tekening.	ton	17,50 V	
		3.	Asfalt : AC 22 bind Mengeleigenschappen: TL-B9. Totale breedte 1,50 tot 3,50 m.9. Totale laagdikte 70 mm4 Op een bestaande verhardingslaag van asfalt.	ton		17,50 L
2445			<u>Aanbrengen deklagen</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
244510	312111		Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton. Totaal 200 m²	ton	15,00	V	
			Situering: fietspad delen rondom kruising volgens tekening.				
		2.	Asfalt	ton			15,00 L
			: AC 11 surf				
		.2.	Mengseleigenschappen: DL-A				
		. .9. . . .	Totale breedte 1,50 tot 3,00 m.				
		. . .2. . .	Laagdikte 30 mm				
		5	Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 244430 en 244450				
244520	312111		Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton. Totaal 140 m²	ton	10,50	V	
			Situering: rode deklaag fietspad deel volgens tekening.				
		9.	Asfalt	ton			10,50 L
			: AC 11 surf, kleur: rood.				
		.2.	Mengseleigenschappen: DL-A				
		. .9. . . .	Totale breedte 1,50 tot 3,50 m.				
		. . .2. . .	Laagdikte 30 mm				
		4	Op een bestaande verhardingslaag uitgefreesd volgens bestekspostnr. 244520				
244530	312112		Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt. Totaal 2735 m²	ton	205,00	V	
			Situering: deklaag op de gehele kruising incl. aansluitingen, zijwegen tussen km. 12.500 en km. 12.800 en brugdek volgens tekening, excl. de verbredingen volgens bestekspostnr. 244540				
		6.	Asfalt	ton			205,00 L
			: SMA -NL 8G+				
			Voor specificaties zie deel 3 par. 31.21.14 van dit bestek.				
		. .3. . . .	Totale breedte 2,50 m en groter				
		. . .2. . .	Laagdikte 30 mm				
		5	Op de voorgaande verhardingslaag volgens bestekspostnr. 244410 en 244420				
244540	312112		Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt. Totaal 60 m²	ton	4,50	V	
			Situering: deklaag op de op de rijbaanverbredingen aan de Dierenseweg achter de kantgeleiders volgens tekening.				
		6.	Asfalt	ton			4,50 L
			: SMA -NL 8G+				
			Voor specificaties zie deel 3 par. 31.21.14 van dit bestek.				
		. .1. . . .	Totale breedte kleiner dan 1,00 m				
		. . .2. . .	Laagdikte 30 mm				
		5	Op de voorgaande verhardingslaag volgens bestekspostnr. 244410				
2449			<u>Bijkomende werkzaamheden</u>				
244910	312181		Aanbrengen steenslag op asfaltlagen die als rijoppervlak door het openbaar verkeer gebruikt worden.	m2	2.800,00	V	
			Betreft: het afstrooien van nieuwe SMA-NL 8 G+ deklagen op de rijbaan.				
			Na afstrooien borden J25 i.c.m J20 en J37 i.c.m. onderbord "nieuw wegdek langere remweg"plaatsen volgens bestekspostnr. 254110				
			Steenslag:	ton			2,80 L
			1/3				
		.9.	Hoeveelheid ten minste 1,0 kg/m2				
		2.	Voordat het verkeer op het behandelde oppervlak wordt toegelaten de losliggende steenslag verwijderen en vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende be- of verwerkingsinrichting.				
245			NIEUWE BETONVERHARDINGEN				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
245010	313199		Aanbrengen kantgeleider van beton (rood). Situering : geleiders km. 12,70 - 12,80 volgens tekening. Beton oppervlak voorzien van een print.	m2	62,00 V	
245011	313111		Aanbrengen verhardingslaag van beton in één laag.	m2		62,00 I
		1.	Ongewapende betonverharding	m3		9,30 L
		. 1. . . .	Totale breedte variabel 0,15-3,0 m; in 1 keer aan te brengen			
		. . 1. . .	Op het zandbed			
		. . . 9. .	Laagdikte 0,15 m			
			Betonspecie voor grindbeton:			
			Milieuklasse XF4			
			Consistentie: ter keuze aannemer			
			Maximum korrelafmeting: 31 mm			
			Sterkteklasse C 28/35 (karakteristieke kubusdruksterkte)			
			Cementtype: portlandcement CEM I of CEM II / B-V			
		 1.	Toe te passen hulpstof: ter keuze van de aannemer			
			Kleurstof toevoegen, gewenste kleur: rood RAL 3004			
245012	313201		Aanbrengen textuur betonoppervlak.	m2		62,00 I
		9.	Betonspecie-oppervlak tonrond afwerken tot ca. 5cm boven de betonband, helling oplopend tot maximaal 1:10			
		. 9. . . .	Aanbrengen stencilprint in betonoppervlak met structuurroller.			
			Print is dikformaat, halfsteensverband			
			Diepte ca. 3mm			
			Print haaks aanbrengen aan de rijrichting			
			Na aanbrengen print, oppervlak afstrijken met bezem, bezem voor fijne structuur.			
245013	313299		Aanbrengen nabehandelmiddel.	m2		62,00 I
			Het gehele oppervlak bedekken met een laag curing-compound, kleur blank.			
			Totaal bovenoppervlak:	m2		62,00 I
			Hoeveelheid: ca. 0,2 kg/m²	kg		12,40 L
245020	300301		Zagen verharding.	m	20,00 V	
			Betreft: uitzetvoegen in geleiders.			
			Exacte locaties i.o.m. de directie, rekening houden met extra voegen door obstakels (kolken, palen e.d.) in geleiders.			
		2.	Betonverharding			
		. 2. 3. . .	Zaagdiepte gemiddeld 150 mm			
			tot ten hoogste 170 mm			
		. . . 1. .	Zaagsnede breed 20 mm			
245030	313799		Aanbrengen voegafdichting geleider.	m	20,00 V	
			Betreft: voegafdichting bestaande uit seperatietape, 20 mm breed.	m		20,00 L
			Elastische kit hoeveelheid conform voorschriften leverancier, type Sikaflex Pro WF, o.g.			
			1,3 k/ltr.	m		20,00 L
			Kleur: zwart			
			materiaal:			
246			BESTAANDE BESTRATINGEN			
2461			<u>Opbreken straatwerk</u>			
246110	307312		Opbreken betonstraatstenen.	m2	35,00 V	
			Situering: betonstraatstenen bocht Dierenseweg volgens tekening.			
		1.	Totale breedte tot 1,5 m			
		. 3. . . .	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm			
		 3	Vrijgekomen materialen vervoeren een door het bevoegd gezag erkende be- of verwerkingsinrichting.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
247220	314113	 1. 1. 2. 3. 5	Aanbrengen betontegels. Situering: voetpaden rondom kruising volgens tekening. Kantopsluiting: betonbanden en perceelgrens. Totale breedte tot 1,50 m In halfsteensverband Op zandbed Betontegels 300 x 300 x 60 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) 70 Kleur: grijs. Uitvoering: splintervrije kop met vellingkant. Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand.	m2	120,00 V	
247230	314701	 1. 1. 2. 1	Pasmaken van bestratingsmateriaal. Betreft: paszagen tegels in bochten en aansluitingen volgens bestekspostnr. 247220 Betreft bestratingsmateriaal volgens bestekspostnr(s). 247220 Pasmaken door middel van zagen Dikte 50 tot 80 mm Onbruikbare materialen vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting.	m	100,00 V	
247240	280111	. 1. 3. 1.	Uitvullen verhardingslaag van ongebonden steenmengsel. Situering: inrit Brugkabouter Dierenseweg volgens tekening. Betreft: het uitvullen en afwerken van op nieuw asfalt aansluitende inritten van grind. Bovenoppervlakte ca 20 m2. Gemiddelde dikte ca 0,08 m. Hoeveelheidsbepaling: op basis van weegbonnen. Steenmengsel van natuurlijk gesteente Gewassen riviergrind. Niet-vormgegeven bouwstof volgens het Besluit Bodemkwaliteit. Sortering 8/32 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer Het afwaterend afwerken van de uitvulling dient in de eenheidsprijs te zijn inbegrepen.	ton	4,00 V	
2473			<u>Betonbanden.</u>			
247310	314312	 9. 9. .	Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: kantopsluiting achter voetpaden binnenbochten Dierenseweg volgens tekening. In betonspecie met steunrug van beton, ca 1m3/20m. leverantie betonspecie: • consistentiegebied: C1 • maximale korrelafmeting: 16mm • sterkteklasse: C20/25 Profiel 100 x 200 mm. Kleur: grijs. Sluiting: visbek.	m m3 st	45,00 V	2,25 L 45,00 L
247320	610199	. .	Aanbrengen betonbollen (hergebruik). Situering: in trottoirs in binnenbochten op de oorspronkelijke locatie. Incl. benodigd grondwerk. Materiaal: beton. Afmetingen: dimater ca. 0,90 m. Materialen vrijgekomen volgens bestekspostnr. 246230	st	4,00 V	
2474			<u>Trottoirbanden RWS 115/225x240 mm, kleur grijs</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
247410	314311	.	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	42,00	V	
		.	Situering: kantopsluiting voetpad van betontegels				
		.	km. 12,70 en kantopsluiting tegen binnenbocht				
		.	Noord zijde Dierenseweg volgens tekening.				
		.	Bestekspost inclusief paszagen van de banden.				
		9.	In betonspecie aanbrengen op fundering en voor-	m3			2,80 L
		.	zien van steunrug van beton, inclusief				
		.	hoeveelheid beton voor kantopsluiting.				
		.	leverantie betonspecie:				
		.	• consistentiegebied: C1				
247420	314311	.	• maximale korrelafmeting: 16mm				
		.	• sterkteklasse: C20/25				
		9.	Langs de trottoirbanden 1 streklaag van beton-	st			210,00 L
		.	straatstenen in betonspecie aanbrengen:				
		.	betonstraatstenen standaard keiformaat, 80mm dik,				
		.	kleur grijs.				
		8.	Profiel 115/225 x 240 mm	st			42,00 L
		.	Kleur: wit (witte deklaag).				
		.					
		.					
247430	314311	.	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	15,00	V	
		.	Situering: kantopsluiting voetpad van betontegels				
		.	km. 12,70 en kantopsluiting tegen binnenbocht				
		.	Noord zijde Dierenseweg volgens tekening.				
		.	Bestekspost inclusief paszagen van de banden.				
		9.	In betonspecie aanbrengen op fundering en voor-	m3			1,00 L
		.	zien van steunrug van beton, inclusief				
		.	hoeveelheid beton voor kantopsluiting.				
		.	leverantie betonspecie:				
		.	• consistentiegebied: C1				
247430	314311	.	• maximale korrelafmeting: 16mm				
		.	• sterkteklasse: C20/25				
		9.	Langs de trottoirbanden 1 streklaag van beton-	st			75,00 L
		.	straatstenen in betonspecie aanbrengen:				
		.	betonstraatstenen standaard keiformaat, 80mm dik,				
		.	kleur: grijs.				
		8.	Profiel 115/225 x 240 mm	st			19,00 L
		.	R= 1,50m UITW.	st			3,00 I
		.	R= 3,00m UITW.	st			4,00 I
		.	R= 3,00m INW.	st			4,00 I
247430	314311	.	R= 5,00m UITW.	st			8,00 I
		.					
		.	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	1,00	V	
		.	Situering: eindband bij parkeerterrein				
		.	Brugabouter.				
		.	Bestekspost inclusief paszagen van de banden.				
		9.	In betonspecie aanbrengen op fundering en voor-	m3			0,07 L
		.	zien van steunrug van beton, inclusief				
		.	hoeveelheid beton voor kantopsluiting.				
		.	leverantie betonspecie:				
247430	314311	.	• consistentiegebied: C1				
		.	• maximale korrelafmeting: 16mm				
		.	• sterkteklasse: C20/25				
		9.	Langs de trottoirbanden 1 streklaag van beton-	st			5,00 L
		.	straatstenen in betonspecie aanbrengen:				
		.	betonstraatstenen standaard keiformaat, 80mm dik,				
		.	kleur: grijs.				
		8.	Profiel 115/225 x 240 mm	st			1,00 L
		.	Verloopband naar maaiveld.	st			1,00 I
		.					
2475		.	<u>Trottoirbanden RWS 115/225x240 mm, kleur wit</u>				
		.					
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
247510	314311	.	Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: kantopsluiting van geleiders met beton tussen rijbaan en vrijliggend fietspad, kantopsluiting oversteken km. 12,78 en kantopsluiting kruising Dierenseweg. Bestekspost inclusief paszagen van de banden.	m	80,00 V	
		9.	In betonspecie aanbrengen op fundering en voor- zien van steunrug van beton, inclusief hoeveelheid beton voor kantopsluiting. leverantie betonspecie: • consistentiegebied: C1 • maximale korrelafmeting: 16mm • sterkteklasse: C20/25	m3		5,33 L
		.9.	Langs de trottoirbanden 1 streklaag van beton- straatstenen in betonspecie aanbrengen: betonstraatstenen standaard keiformaat, 80mm dik, kleur grijs.	st		400,00 L
		.8.	Profiel 115/225 x 240 mm Kleur: wit (witte deklaag).	st		80,00 L
247520	314311	.	Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: kantopsluiting van geleiders en oversteken km. 12,78. Bestekspost inclusief paszagen van de banden.	m	45,00 V	
		9.	In betonspecie aanbrengen op fundering en voor- zien van steunrug van beton, inclusief hoeveelheid beton voor kantopsluiting. leverantie betonspecie: • consistentiegebied: C1 • maximale korrelafmeting: 16mm • sterkteklasse: C20/25	m3		3,00 L
		.9.	Langs de trottoirbanden 1 streklaag van beton- straatstenen in betonspecie aanbrengen: betonstraatstenen standaard keiformaat, 80mm dik, kleur: grijs.	st		225,00 L
		.8.	Profiel 115/225 x 240 mm	st		57,00 L
			R= 0,50m UITW.	st		2,00 I
			R= 1,00m UITW.	st		2,00 I
			R= 3,00m UITW.	st		4,00 I
			R= 4,00m UITW.	st		16,00 I
			R= 4,00m INW.	st		8,00 I
			R= 5,00m UITW.	st		6,00 I
			R= 8,00m UITW.	st		19,00 I
247530	314311	.	Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: kantopsluiting van geleiders en oversteken km. 12,78. Bestekspost inclusief paszagen van de banden.	m	12,00 V	
		9.	In betonspecie aanbrengen op fundering en voor- zien van steunrug van beton, inclusief hoeveelheid beton voor kantopsluiting. leverantie betonspecie: • consistentiegebied: C1 • maximale korrelafmeting: 16mm • sterkteklasse: C20/25	m3		0,80 L
		.9.	Langs de trottoirbanden 1 streklaag van beton- straatstenen in betonspecie aanbrengen: betonstraatstenen standaard keiformaat, 80mm dik, kleur: grijs.	st		60,00 L
		.8.	Profiel 115/225 x 240 mm	st		12,00 L
			Verloopband naar maaiveld.	st		10,00 I
			Hoekstuk 90°	st		2,00 I
2476		.	<u>Trottoirbanden RWS 115/225x160 mm</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODENUMMER 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EENHEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
247610	314311	.	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	76,00	V	
		.	Situering: kantgeleider op de brug en naast de Dierenseweg volgens tekening.				
		.	Betreft: 6st geleiders en band tegen rood asfalt op brugdek.				
		.	Betreft: rechte banden.				
		.	Bestekspost inclusief paszagen van de banden.				
		.9.	Voegen opvullen met hechtmortel	m3			0,15 L
		.	Te verlijmen op asfaltverharding,				
		.	hechtmiddel ter keuze van de aannemer en verwerken volgens specificaties leverancier				
		.	Hoeveelheid hechtmiddel: ca. 0,002 m3/m1				
		. .9.	Profiel 115/225 x 160 mm, recht	st			76,00 L
		.	Kleur: wit (witte deklaag).				
247620	314311	.	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	12,00	V	
		.	Situering: kantgeleiders naast de Dierenseweg en op de brug volgens tekening.				
		.	Bestekspost inclusief paszagen van de banden.				
		.	Voegen opvullen met hechtmortel				
		.9.	Te verlijmen op asfaltverharding,	m3			0,07 L
		.	hechtmiddel ter keuze van de aannemer en verwerken volgens specificaties leverancier				
		.	Hoeveelheid hechtmiddel: ca. 0,002 m3/m1				
		. .9.	Profiel 115/225 x 160 mm, punstuk R=0,3.	st			12,00 L
		.	Kleur: wit (witte deklaag).				
25		.	WEGBEBAKENING				
		.					
		.					
251		.	BESTAANDE MARKERING				
		.					
		.					
251010	320141	.	Volledig verwijderen van een markering.	m2	113,00	V	
		.	Situering: te frezen en te overlagen rijbaan- en fietspad delen volgens tekening.				
		.9.	Lengtemarkering 0,10 en 0,15 m breed en div. figuratie.				
		. .9.	Van koudplast en thermoplastisch markeringsmateriaal.				
		. . .2.	Op een open bitumineuze ondergrond				
		1.	Verwijderen door middel van frezen				
252		.	NIEUWE MARKERING				
		.					
		.					
2520		.	<u>Voorbereidende werkzaamheden.</u>				
		.					
		.					
252010	320132	.	Uitzetten en aanbrengen van hoofdverkenmerken ten behoeve van aan te brengen lengtemarkering.	km	0,20	V	
		.	Situering: rijbaan km. 12.70 - 12.80.				
		.	Betreft: het verrichten van uitzetwerk ten behoeve van aan te brengen hoofdverkenmerken voor lengtemarkeringen als bedoeld in artikel 32.13.02 van de Standaard RAW Bepalingen aan de hand van door de directie te verstrekken uitzetgegevens.				
252020	320132	.	Uitzetten en aanbrengen van hoofdverkenmerken ten behoeve van aan te brengen lengtemarkering.	km	0,20	V	
		.	Situering: fietspad km. 12,70 - 12,80.				
		.	Betreft: het verrichten van uitzetwerk ten behoeve van aan te brengen hoofdverkenmerken voor lengtemarkeringen als bedoeld in artikel 32.13.02 van de Standaard RAW Bepalingen aan de hand van door de directie te verstrekken uitzetgegevens.				
2521		.	<u>Aanbrengen lengtemarkering van koudplast</u>				
		.					
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
252110	320199		Aanbrengen agglomeraatmarkering, onondr, b=0,15m	km	0,15 V	
			Situering: kantstreep en asstreep volgens			
			tekening.			
			Ononderbroken streep			
			Breedte: 0,15m			
			Op een asfaltverharding			
			Lengtemarkering van koudplast op basis van			
			polymethylmethacrylaat (PMMA)			
			Agglomeraatmarkering, type II in 3-componenten	kg		64,13 L
			acrylaatmassa op PMMA basis.			
			Soort Preco Cryl Kaltplastik 3 K,			
			soortelijkgewicht: ca. 1,9 g/cm3			
			In een laag aan te brengen in een laagdikte van			
			ca. 3mm met een dekkingsgraad van ca. 60%;			
			gerekend is met een hoeveelheid van 2,85 kg/m2			
			Kleur: wit			
			Na strooien met glaspapel 3 DT-2 (0,1-0,6mm),	kg		8,33 L
			gerekend is met een hoeveelheid van 0,37 kg/m2			
252120	320199		Aanbrengen agglomeraatmarkering, 1-1, b=0,15m	km	0,70 V	
			Situering: onderbrekingen in kant en asstrepen			
			t.b.v. inritten en zijwegen.			
			Betreft: kantstreep en asstreep.			
			Onderbroken streep: 1-1 streep			
			Breedte: 0,15m			
			Op een asfaltverharding			
			Lengtemarkering van koudplast op basis van			
			polymethylmethacrylaat (PMMA)			
			Agglomeraatmarkering, type II in 3-componenten	kg		149,63 L
			acrylaatmassa op PMMA basis.			
			Soort Preco Cryl Kaltplastik 3 K,			
			soortelijkgewicht: ca. 1,9 g/cm3			
			In een laag aan te brengen in een laagdikte van			
			ca. 3mm met een dekkingsgraad van ca. 60%;			
			gerekend is met een hoeveelheid van 2,85 kg/m2			
			Kleur: wit			
			Na strooien met glaspapel 3 DT-2 (0,1-0,6mm),	kg		19,43 L
			gerekend is met een hoeveelheid van 0,37 kg/m2			
252130	320199		Aanbrengen agglomeraatmarkering, 3-3, b=0,15m	km	0,20 V	
			Situering: kant en asstrepen volgens tekening.			
			Betreft: kantstreep en asstreep.			
			Onderbroken streep: 3-3 streep			
			Breedte: 0,15m			
			Op een asfaltverharding			
			Lengtemarkering van koudplast op basis van			
			polymethylmethacrylaat (PMMA)			
			Agglomeraatmarkering, type II in 3-componenten	kg		42,75 L
			acrylaatmassa op PMMA basis.			
			Soort Preco Cryl Kaltplastik 3 K,			
			soortelijkgewicht: ca. 1,9 g/cm3			
			In een laag aan te brengen in een laagdikte van			
			ca. 3mm met een dekkingsgraad van ca. 60%;			
			gerekend is met een hoeveelheid van 2,85 kg/m2			
			Kleur: wit			
			Na strooien met glaspapel 3 DT-2 (0,1-0,6mm),	kg		5,55 L
			gerekend is met een hoeveelheid van 0,37 kg/m2			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
252140	320199	.	Aanbrengen agglomeraatmark., 0,30-2,70 b=0,10m Situering: asstrepen op fietspad volgens tekening. Betreft: asstreep. Onderbroken streep: 0,30-2,70 streep Breedte: 0,10m Op een asfaltverharding Lengtemarkering van koudplast op basis van polymethylmethacrylaat (PMMA) Agglomeraatmarkering, type II in 3-componenten acrylaatmassa op PMMA basis. Soort Preco Cryl Kaltplastik 3 K, soortelijkgewicht: ca. 1,9 g/cm3 In een laag aan te brengen in een laagdikte van ca. 3mm met een dekkingsgraad van ca. 60%; gerekend is met een hoeveelheid van 2,85 kg/m2 Kleur: wit Na strooien met glaspapel 3 DT-2 (0,1-0,6mm), gerekend is met een hoeveelheid van 0,37 kg/m2	km	0,10 V	
		.		kg		2,85 L
		.		kg		0,37 L
2524		.	<u>Aanbrengen overige markering van thermoplast</u>			
252410	320112	9.	Aanbrengen overige markering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Situering: diverse markeringen op de rijbaan en het fietspad volgens tekening. Markeringen bestaande uit: - haaiantanden 0,5 x 0,7 m: ca. 36 st (0,175 m²) - blokken 0,5 x 0,5 m: ca. 11 st (0,25 m²) - stopstreep 0,30 m breed: ca. 29 m1 1. Op een asfaltverharding 1. Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal , laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7,0 kg/m2 1. Kleur markeringsmateriaal: wit	m2	17,75 V	
		.		kg		124,25 L
254		.	NIEUWE BEBORDING			
254110	621099	.	Aanbr., inst. en verwijderen tijdelijke bebording. Situering: in berm ter hoogte van begin werkvak In een maaiveld Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met los kruis Totale lengte 5,9 km (bubeko dubbelzijdig plaatsen) Verkeersbord, afmetingen volgens (type 2) J25 J20 J37 Onderbord met tekst "nieuw wegdek langere remweg" Retroflecterend, klasse II Met materiaal van de aannemer. 6 maanden instandhouden en vervolgens verwijderen	st	4,00 V	
		.		st		4,00 L
		.		st		4,00 L
		.		st		4,00 L
26		.	OVERIGE WERKZAAMHEDEN			
261		.	GROENVOORZIENINGEN			
261010	220421	.	Profileren van oppervlakken. Betreft: profileren bermen voorafgaande aan frezen volgens bestekspostnr. 261020 Grondsoort: humushoudende grond. Gerekend is met een waterstand N.A.P. nvt m (aan de oppervlakte) 1. Oppervlakken boven water 1. Oppervlakken: horizontaal tot 1:5. 9. Perceeloppervlaktegrootte volgens tekening. 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	400,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
261020	222107	 1. 1. 1. 9	Frezen. Betreft: kruielfrezen voorafgaande aan inzaaien bermen volgens bestekspostnr. 261030 Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,10 m Kruielfrezen t.b.v. inzaaien.	are	4,00	V
261030	511201	 1. 1. 1. 4.	Zaaien. Betreft: innzaaien alle grefreesde bermen rondomde kruising. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het aandrukken en verkruiemelen van de bovenste 20 tot 30 mm Zaadmengsel ten behoeve van schrale grasvelden bermkruidenmengsel van Barenbrug Hoeveelheid: 0,50 kg/100 m2 Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aandrukken	are kg	4,00	V 2,00 L
27			VERKEERSMAATREGELEN fase 3			
271			Vooraankondiging fase 3			
271010	620499	. .	Plaatsen instandh. verw. tekstwagen Situering: N787 en kanaalweg nabij kruising. Totaal 4 stuks. Betreft: aankondiging fase 3 Tekstwagen Tekst: Kruising Kanaalweg N 787 afgesloten van tot.	EUR		N
271020	620499	. .	Plaatsen instandh. verw. tekstborden Situering: zie tekening 1400494-N787-3 en 2 Betreft: vooraankondiging Fase 3 Tekstborden Tekst Kruising Kanaalweg N 787 afgesloten van tot. Totaal 4 stuks Bord BEW02, breed 2,00 m en hoog 1,50 m Inclusief palen en schoren. Minimaal 10 werkdagen voor start uitvoering plaatsen tot einde werk.	EUR		N
272			Omleiding / afzetting fase 3			
272010	620199	. .	Toepassen omleiding en afzetting fase 3 Situering fase 3 Omleiding en afzetting conform tekeningnrs: 1400494-N787-3 en gedeelte van 1400494-N787-2 (omleiding E en B en detail B en D en afsluiting bij de L.R. Beijnenlaan met verkeersregelaar.) Conform publicatie 96-b Afzetting m.b.v. verkeersborden, afzethikken en geleidebakens. Met materiaal van de aannemer.	EUR		N
272020	611199	. .	Toepassen verkeersregelaars 3 Betreft verkeersregelaar t.b.v. fase 3 Totaal 5 verkeersregelaar. Verkeersregelaar toepassen tijdens werkdagen tussen 6:00 uur en 18:00 uur. Verkeersregelaar plaatsen op de locaties aangegeven op tekeningnrs: 1400494-N787-2 Werknemers: gediplomeerd verkeersregelaar, erkend door het bevoegd gezag.	EUR		N

[illegible]

BESTEKSPOST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODEN 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EENHEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
280030	610299	. .	Gebruik van directiebehoeften. Vanaf de datum van aanvang tot 2 weken na de oplevering in het directiekantoor ter beschikking stellen: • Fotokopieerapparaat, inclusief papier en toner; • Een elektronische zakrekenmachine; • Een meetwiel; • Een rolmaat 5 m; • Een meetband 50 m; • Timmermanswaterpas; • Min / Max thermometer; • Asfaltthermometer; • Windmeter; • Licht metalen rij 3 m;	week	5,00	V
280040	610299	. .	Ter beschikking stellen printer. Vanaf de datum van aanvang tot 2 weken na de oplevering de volgende printer met toebehoren ter beschikking: • type: zwart/wit laserprinter ; • afdruksnelheid: minimaal 15 p.p.m. ; • voorzien van automatische documentinvoer met een invoercapaciteit van 150 vellen papier; Printer voorzien van toner, papier en benodigde verbindingkabels. Bestekspost inclusief het onderhoud van de printer	week	5,00	V
282		. .	TER BESCHIKKING STELLEN PERSONEEL EN MAT.			
282010	611101	 4.	Ter beschikking stellen van werknemers. Werknemers Bouwbedrijf groep D straatmaker.	uur	40,00	V
282020	611101	. 9. .	Ter beschikking stellen van werknemers. Inzet op werkdagen tussen 07.00 uur en 19.00 uur. Prijs inclusief benodigd gereedschap. Betreft: gediplomeerde verkeersregelaars, welke erkend zijn door bevoegd gezag. Verkeer regelaars dienen d.m.v. portofoon met elkaar in verbinding te staan. Inzet i.o.v directie provincie Gelderland.	uur	40,00	V
282030	611204	 5. 1. 1. . . .	Ter beschikking stellen van een vrachtauto. Laadvermogen: ten minste 16 ton Zelflossend Met hydraulische laad- en losinrichting	uur	20,00	V
282040	611203	. 5. .	Ter beschikking stellen van een hydraulische graafmachine. Bakinhoud: ten minste 1 m3	uur	20,00	V
283		. .	OPLEVERINGSCONTROLE			
283010	312199	. .	Boren van asfalkernen. Situering: locaties verdeeld over het gehele werkvak i.o.m. de directie. Boringen uitvoeren voor openstellen voor het verkeer. Diameter: 100 mm Diepte : 150 mm. Boorgaten opvullen met asphalt. Vrijgekomen materiaal ter beschikking stellen aan de directie.	st	6,00	V
284		. .	OVERIGE WERKZAAMHEDEN			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
284010	010802		Graven proefsleuf. Betreft: het graven van proefsleuven t.b.v. het localiseren van kabels en leidingen. Locatie en hoeveelheid vooraf afstemmen met de directie. Opbouw van de ondergrond: grond / zand Gemiddelde sleufdiepte: 1,50 m lengte van 1,50 tot 3 m. .1. Sleuf na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen terug aanvullen met de uitgekomen grond	m	30,00	V
285			Communicatie omgeving			
285010	610299		Communicatie richting direct aanwonende N 787 De aannemer dient via bewonersbrieven de direct aanwonende van de N 787 en woningen met ontsluiting via de n 787 te informeren over de bereikbaarheid van hun woning, bedrijf en/of perceel. Uitgangspunt hierbij is: - Algemene brief 1 week voor aanvang werk met vermelding van contactpersoon van de aannemer. - Tussentijdse berichten tijdens de werkzaamheden wanneer aanwonende gedurende een aantal uren niet bereikbaar is. Brief 2 dagen voor uitvoering bezorgen. Voor verzending/bezorging van de communicatie dit bespreken met toezichthouder	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
3		.	PERCEEL 2: KUNSTWERK KM. 12,75			
		.	Fase 3: km. 12.500 tot 12.800			
30		.	Herstel kunstwerk 787007			
		.	Herstelwerkzaamheden :			
		.	- Verwijderen begroeiing;			
		.	- Reinigen betonwerk;			
		.	- Herstellen beton;			
		.	- Vullen voegen kokerliggers;			
		.	- Vervangen asfalt;			
		.	- Vervangen voegen;			
		.	- Aanbrengen goot;			
		.	- Vervangen HWA-buizen;			
		.	- Verwijderen graffiti;			
		.	- Vervangen leuningen;			
		.	- Herstraten taludbekleding;			
		.	Algemene gegevens kunstwerk			
		.	Locatie: N787			
		.	HM: 12.74			
		.	type: Brug over Apeldoorns Kanaal			
		.	Lengte: 26,5 m			
		.	Breedte: 13,5 m			
		.	Bouwjaar: 1985			
		.	Voor toelichting belangrijkste schade, zie :			
		.	inspectierapportage 787007(bijlage 10) en aanleg			
		.	tekening 787007 (bijlage11)			
		.	Kosten voor te treffen milieu maatregelen en			
		.	bereikbaarheidsvoorzieningen dienen in de			
		.	besteksposten te zijn inbegrepen.			
3000		.	<u>Verwijderen begroeiing en reinigen betonwerk:</u>			
		.				
300010	510199	.	Verwijderen begroeiing t.p.v. brug.	m2	200,00	V
		.	Betreft: het verwijderen van alle begroeiing op			
		.	en nabij de brug (taluds).			
		.	Karakter van de begroeiing:			
		.	hoogte van 0,50 m tot 4,00 m			
		.	- bossages;			
		.	- riet;			
		.	- gras;			
		.	- struiken;			
		.	- onkruid etc etc.			
		.	Vrijkomende materialen vervoeren naar een door			
		.	het bevoegd gezag erkende be- of			
		.	verwerkingsinrichting.			
300020	510199	.	Reinigen brug.	m2	150,00	V
		.	Betreft: het reinigen van de gehele brug			
		.	Ondergrond: beton,hout, staal			
		.	Situering: de gehele brug			
		.	Werkzaamheden omvatten het reinigen van de	m2		150,00 I
		.	zichtzijdes van de constructie			
		.	Onderdelen: schampkant, HWA, steunpunten,			
		.	landhoofden etc.			
		.	Reinigen gehele oppervlakte m.b.v.			
		.	hogedrukwaterstralen, waterdruk aanpassen op			
		.	ondergrond (max. 100 bar)			
		.	Bij reinigen gebruik maken van heet water:			
		.	- Temperatuur: 60 - 90 graden			
		.	Bij reinigen mag geen detergent aan het water			
		.	worden toegevoegd			
		.	Tijdens het reinigen mag de brug niet beschadigd			
		.	worden			
		.	Raakt het object beschadigd door de			
		.	reinigingswerkzaamheden dan is de aannemer hier			
		.	aansprakelijk voor en dient hij de schade			
		.	kosteloos te herstellen			
		.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door			
		.	het bevoegd gezag erkende be- of			
		.	verwerkingsinrichting.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
3001			<u>Herstellen betonschaden:</u> Betreft schadenummer 3 en 9 uit het inspectierapport Reparaties uitvoeren conform de voorschriften van productleveranciers. Locatie: schampkant en paal Wapening: Wapeningshoeveelheden onbekend, uitgangspunten: Ø16-20, h.o.h. 250 mm, in twee richtingen (lagen)				
300110	427199		Afkloppen/afstrijken betonoppervlak. Betreft: afkloppen gehele betonoppervlak De geconstateerde schade aftekenen op de betonconstructie(s) en deze pas verwijderen na verkregen toestemming van de directie Per betonconstructie de geconstateerde schade documenteren d.m.v. foto's en tevens vastleggen op tekening met vermelding van afmetingen Rapportage zowel schriftelijk aanleveren in 2-voud als digitaal aanleveren in enkelvoud	EUR		N	
300120	426199		Saneren betonschades in het zicht zijnde vlakken. Betreft: het volledig saneren van geconstateerde betonschades Betondekking ca. 25 mm Onder "saneren" worden minimaal de volgende werkzaamheden verstaan: - Verwijderen van beton - Ontroesten wapening - Beschermen wapening - Aanbrengen cementgebonden mortel	m2	1,10	V	
300121	426101		Verwijderen van beton. Betreft: Uithakken van betonschades 3. Verwijderen als aangegeven in artikel 42.52.01 lid 02 van de Standaard RAW Bepalingen 9. Methode van verwijderen: handmatig of met licht pneumatisch materieel, geconcentreerd op de schadelocaties 6. Alle in het zicht zijnde vlakken 9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende be- of verwerkingsinrichting.	m2			1,10 I
300122	426301		Reinigen van blootgelegde wapening. Betreft: reinigen vrijliggende wapening Situering: locaties uitgehakt conform bestekspostnr. 300121 1. Reinigen overeenkomstig artikel 42.52.02 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen 9 De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, verzamelen en vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende be- of verwerkingsinrichting.	m2			1,10 I
300123	426303		Beschermen wapening. Betreft: beschermen vrijliggende wapening, gereinigd conform bestekspostnr. 300122 9. Voorwaarden behandelingsproduct van de te beschermen wapening: - KOMO gecertificeerd - Aanbrengen minerale cementgebonden pimer ter bescherming van wapening, als hechtlaag en t.b.v. herstellen alkalisch milieu - Aanbrengen in 2 lagen, conform voorschriften leverancier 9. Al de blootliggende wapening	m2			1,10 I
				m2			1,10 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
300124	426401		Aanbrengen cementgebonden mortel. Betreft: aanbrengen reparatiemortel op en in uitgehakte plekken conform besteks- postnr. 300121 Situering: alle in het zicht zijnde delen Milieuklasse conform NEN-EN 206-1: XC4, XD2, XF4 Toepassingsklasse als bedoeld in artikel 42.61.03 van de Standaard RAW Bepalingen: R2 2. Cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC) Mortel: Emaco NanoCrete R4 (o.g.); Krimpgecompenseerde, vezelversterkte en structurele reparatiemortel met extra hoge sterktes 4. Wijze van aanbrengen, handmatig, gieten of spuiten, ter keuze van de aannemer 9. Alle schade plekken vlak afwerken in profiel van huidige situatie 1. Vlakheid en textuur van de gerepareerde plek(ken) Vlakheid: conform in CUR 53/54 omschreven aanbevelingen Textuur: glad Inclusief afwerkingen en bewerkingen teneinde een vlakke beëindiging t.p.v. aansluitingen op "gezond" beton te realiseren 9 Aangebrachte reparatiemortel beschermen tegen uitdroging m.b.v. curing compound / afdekken met een flexibele plastic folie Inclusief leveren bouwstoffen	m2			1,10	I
				dm3			55,00	L
				m2			1,10	L
3002			Herstel betonschaden dek: Betreft het herstellen van de betonschaden na het verwijderen van het asfalt op het dek conform bestekspostnr 243510.. Reparaties uitvoeren conform de voorschriften van productleveranciers.					
300210	427199		Afkloppen/afstrijken betonoppervlak. Betreft: afkloppen gehele betonoppervlak van het dek. De geconstateerde schade aftekenen op de betonconstructie(s) en deze pas verwijderen na verkregen toestemming van de directie Per betonconstructie de geconstateerde schade documenteren d.m.v. foto's en tevens vastleggen op tekening met vermelding van afmetingen Rapportage zowel schriftelijk aanleveren in 2-voud als digitaal aanleveren in enkelvoud	EUR		N		
300220	426199		Saneren betonschades in het zicht zijnde vlakken. Betreft: het volledig saneren van geconstateerde betonschades Betondekking ca. 25 mm Uitgangspunt: 5 % van het oppervlak van het dek heeft schade. Onder "saneren" worden minimaal de volgende werkzaamheden verstaan: - Verwijderen van beton - Ontroesten wapening - Beschermen wapening - Aanbrengen cementgebonden mortel	m2	16,50	V		
300221	426101		Verwijderen van beton. Betreft: Uithakken van betonschades 3. Verwijderen als aangegeven in artikel 42.52.01 lid 02 van de Standaard RAW Bepalingen 9. Methode van verwijderen: handmatig of met licht pneumatisch materieel, geconcentreerd op de schadelocaties 6. Alle in het zicht zijnde vlakken 9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende be- of verwerkingsinrichting.	m2			16,50	I

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
300310	313399	. .	Aanbrengen bitumineuze voegen. Betreft: het aanbrengen van bitumineuze voegen t.p.v.: - overgang tussensteunpunten (2 st); - overgang kunstwerk - aardebaan (2 st);	st	4,00 V	
300311	300301	 1. 1. 4. 1. . . .	Zagen verharding. Betreft: het aanbrengen van een zaagsnede. Asfaltverharding Zaagdiepte 50 mm Zaagsnede breed 15 mm	m		58,00 I
300312	307101	. 9. 1. 3. 9	Opbreken asfaltverharding. Betreft: het opbreken van de asfaltverharding tussen de zaagsnedes aangebracht conform bestekspostnr 300311. Breedte: 15 mm Dikte gemiddeld 0,05 m Op een gebonden funderingslaag Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende be- of verwerkingsinrichting.	m2		0,90 I
300313	313399	. .	Aanbrengen gemodificeerde bitumen. Betreft: het aanbrengen van gemodificeerde bitumen t.p.v. de gezaagde voegen. Aantal voegen : 4 stuks Afmetingen (b x d) : 15 x 50 mm; Oppervlakken vooraf licht aan stralen en sponning schoon blazen. Vervolgens behandelen met hechtprimer. Voegen vullen met gemodificeerde bitumen. Bovenzijde voeg afstrooien met fijne steenslag of leislag.	st dm3 kg		4,00 I 50,00 L 40,00 L
3004		. .	<u>Vervangen leuning:</u> Betreft schadenummer 21 uit het inspectierapport. Verwijderen van de huidige leuning door een volledige thermisch verzinkte stalen leuning. Betreft de leuning op het kunstwerk.			
300410	439999	. .	Verwijderen leuning. Betreft: het verwijderen van de bestaande leuning ter weerszijden van het kunstwerk. - houten bovenregel 120 x 100 mm - houten tussenregels: 45 x 180 mm - therm. v. stijlen 80 x 80 mm, lang ca 900 mm; - voetplaten: 150 x 200 x 15 mm; Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende be- of verwerkingsinrichting.	m	52,00 V	
300420	439999	. .	Verwijderen ankers in schampkant. Betreft: het verwijderen van de ankers van de te verwijderen leuning. Per voetplaat 4 ankers M12. Uitvoering: ankers vrij maken en tenminste 25 mm verdiept verwijderen. Ontstane gaten vullen met PCC mortel. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende be- of verwerkingsinrichting.	st dm3	168,00 V	20,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
300430	530111		Aanbrengen leuning. Betreft: het aanbrengen van een leuning ter weerszijden van de brug. Ontwerp leuning conform bestekspostnr 300460 Staalkwaliteit : S235JR, thermisch verzinkt en gepoedercoat. Leuning samenstellen in secties van maximaal 4,5 m lengte. Secties beëindigen en starten middels een stijl. 2. Stalen stijlen afmeting: 80 x 20 mm, lang 1,20 m, stijlen h.o.h. maximaal 1,50 m .9. Stijlen aanbrengen middels voetplaten (200 x 150 x 20 mm); Voetplaten voorzien van 4 stuks gaten Ø14 mm. .2. Stalen bovenregel afmeting : 80 x 20 mm, regel laten doorlopen. Sectie dilateren middels 10 mm tussenruimte. .9. stalen tussen /onderregel: afmetingen: 50 x 10; Ruimte tussen bovenzijde schampkant en onderregel tenminste 100 mm; .2. Stalen tussenregel(s) afmetingen 50 x 8 mm , strips hoh 100 mm, lang 800 mm;	m	52,00	V		
				st			42,00	L
				st			42,00	L
				m			52,00	L
				m			104,00	L
				m			420,00	L
300440	331101		Aanbrengen van ankers voor stijlen. Ankers inclusief moer, stelmoer en ringen Betreft: ankers t.b.v. bevestiging leuningen conform bestekspostnr 300430. 3. Leuningstijlen .9. Ankers M12, lang ca 200 mm, voorzien van: - moeren; - kunststof scheidingsringen; - dopmoeren; Alle bevestigingsmiddelen RVS- kwaliteit A4. Wijze van aanbrengen, boren en verlijmen middels Hilti HIT-RE 500	st	168,00	V		
				st			168,00	L
				st			336,00	L
				st			168,00	L
				dm3			15,00	L
300450	562199		Aanbrengen conserveringssysteem leuningen. Betreft: conservering van de stalen leuningen incl de voetplaten genoemd in bestekspostnr 300430. Opbouw conserveringssysteem: - licht aanstralen of chemisch behandelen; - thermisch verzinken, droge laagdikte tenminste 100 mu; - 2 laags corrosiewerend poedercoatingssysteem: * aanbrengen grondlaag: epoxy poedercoating, droge laagdikte 70 mu; * aanbrengen afwerklaag: buitenbestendige polyester poedercoating, droge laagdikte 80 mu. Kleur: granitgrau, RAL 7026. Werkzaamheden: fabrieksmatig uitvoeren, e.e.a. conform NEN-ISO-5254.	m2	95,00	V		
				m2			95,00	I
				m2			95,00	L
				m2			190,00	L
300460	433199		Ontwerpwerkzaamheden leuningen. Betreft: het verrichten van ontwerpwerkzaamheden t.b.v. de leuningen conform bestekspostnr 300430. Ontwerpwerkzaamheden: - inmeten huidige situatie; - ontwerp leuning; - detailleren leuning; - rekenwerk leuning; - ankerplan; Aanleveren: tenminste drie weken voor uitvoering, in drievoud analoog en in PDF formaat. Ontwerpwerkzaamheden dienen geaccordeerd te zijn voor uitvoering.	EUR		N		
3005			Injecteren scheuren Betreft schadenummer 7 uit het inspectierapport Injecteren van scheuren in betonconstructies uitvoeren conform CUR aanbeveling 56					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
300510	426601		Injecteren van scheuren. Betreft: het injecteren van scheuren in de dwarsbalk Vooraf dient het oppervlak te worden ontdaan van verontreinigingen en losse delen 2. Toepassingsklasse I-2 3. Materiaal: PUR-injectievloeistof 1. 1. Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie-onderdeel 3. Verticale (of nagenoeg verticale) vlakken 9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende be- of verwerkingsinrichting.	m	0,30 V	
3006			<u>Vervangen HWA doorvoer</u> Betreft schadenummer 18 uit het inspectierapport Reparaties uitvoeren conform de voorschriften van productleveranciers.			0,30 I
300610	425399		Vervangen HWA doorvoer Betreft: de ingestorte HWA doorvoerbuis vervangen Werkzaamheden bedragen: - Verwijderen bestaande HWA doorvoer - Plaatsen HDPE-buis Eis: de HWA doorvoerbuizen dienen minimaal 75 mm aan de onderzijde rijdek uit te steken	st	3,00 V	
300611	425301		Boren van gaten in verhard beton. Betreft: het boren van een nieuw aan te brengen gat over de bestaande HWA doorvoer 1. In gewapend beton 1. Gaten maken met behulp van een diamantboor 1. Boorgat loodrecht op een horizontaal vlak 1. Boorgat: Diameter: 110 mm Gemiddelde diepte: 600 mm 1. Boorgat schoonblazen 9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende be- of verwerkingsinrichting.	st		3,00 I
300612	425399		Aanbrengen HWA doorvoer. Betreft: het aanbrengen van een HWA doorvoer De HWA buis dient aan de onderzijde van het dek minimaal 100 mm uit te steken en onder een hoek van 45 graden te worden afgezaagd Materiaal: thermisch verzinkte buis thermisch verzinkte buis aan de buitenzijde voorzien van voor thermisch verzinkt geschikte lijm en instrooien met vuurgedroogd zand Diameter thermisch verzinkte buis: 85 mm Wanddikte: 3,6 mm thermisch verzinkte buis fixeren ter keuze van aannemer Afdichten met mortel: Emaco T926 (o.g.); Snelbindende reparatiemortel met fijne natuurlijke toeslag	st		3,00 I
3007			<u>Verwijderen graffiti:</u> Betreft schadenummer 19 uit het inspectierapport	dm3		2,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
300710	429999		Verwijderen graffiti. Betreft: het verwijderen van graffiti op onderzijde dek.	m2	10,00 V	
			Verwijderen graffiti m.b.v. hogedrukwaterstralen, waterdruk aanpassen op ondergrond (max. 250 bar)	m2		10,00 I
			Bij het verwijderen van de graffiti gebruik maken van heet water:			
			- Temperatuur: 60 - 90 graden			
			Reinigen oppervlakte m.b.v. hogedrukwaterstralen met toevoeging van olivinezand (sandwashen)			
			Tijdens het reinigen mag het object/onderdeel mag niet beschadigen			
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende be- of verwerkingsinrichting.			
3008			<u>Vervangen kitvoegen:</u>			
300810	426799		Verwijderen van voegvullingsmateriaal. Betreft: het verwijderen van de kitvoegen ter plaats van de schampkanten.	m	2,40 V	
			Voegmateriaal: kit inclusief de aanwezige rugvulling.			
			Voegbreedte: ca 25 mm;			
			Voegdiepte: ca 25 a 30 mm;			
			Voegranden opslipen en de voegen reinigen.			
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende be- of verwerkingsinrichting.			
300820	426701		Aanbrengen van voegvullingsmateriaal. Betreft: het aanbrengen van voegvullingsmateriaal ter plaats van de betonnen schampkanten.	m	2,40 V	
			Voegmateriaal: kit inclusief de aanwezige rugvulling en hechtprimer.			
		1.	Voeg in betonwerk			
		.2.	Voegbreedte variërend van 5 mm tot 15 mm en voegdiepte variërend van 10 mm tot 25 mm			
			Materiaal:			
			- epoxy-polyurethaankit, kleur betongrijs.	dm3		15,00 L
			- geslotencellige polyethyleen schuim rugvulling;	m		72,00 L
			- hechtprimer;	dm3		1,00 L
			Verwerking van de materialen volgens de specificaties van de leverancier.			
3009			<u>Herstel taludbekleding:</u>			
300910	314502		Herstraten betonstraatstenen. Betreft: opnemen en herstraten van een gedeelte van de taludbekleding onder de brug.	m2	10,00 V	
			In halfsteensverband			
		.9.	Stenen hergebruiken.			
		1.	Betonstraatstenen: standaard waalformaat			
		9	Inclusief aanbrengen zand, intrillen en afstrooien met zand.	m3		0,50 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
7			Algemene werkzaamheden bestek				
							
71			Veiligheidsaspecten voor het werken met grond.				
							
			Uit het bodemonderzoek zoals dit als bijlage is				
			bijgevoegd bij dit bestek moet er gewerkt worden				
			met licht- en sterk verontreinigde grond.				
			De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd conform				
			CROW publicatie 132.				
710010	170101		Verontreinigingsaspecten en veiligheidsklassen,	EUR		N	
			droog.				
			Betreft benodigde veiligheidsmaatregelen t.b.v				
			werken met grond in de hieronder benoemde				
			veiligheidsklasse.				
		1.	zie bodemonderzoek bijlage bestek.				
			Aard en mate van verontreinigende stoffen:				
		. 1.	Basisklasse				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
9			Staartposten			
						
91			Eenmalige kosten			
						
910010	610099		Betreft: Het maken van een revisietekening kabels en leidingen t.b.v. de WION (Wet Informatie- uitwisseling Ondergrondse Netwerken) Onder gestelde voorwaarden volgens paragraaf 01.09.03 van deel 3 van dit bestek.	EUR		N
						
95			Stelposten			
						
950010	610501		Stelpost.	EUR	5.000,00	V
						
			Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van:			
		1.	Door de directie op te dragen kleine leveringen en werkzaamheden			
						
950030	610501		Stelpost.	EUR	7.500,00	V
			Social Return			
			Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van:			
		9.	Het bedrag van € 7.500,- voor Social Return.			
			Dit zijn de kosten die de opdrachtnemer maakt aan			
			loonkosten of leerwerkplaats- vergoeding voor de			
			aan dit project gekoppelde kandidaat.			
			Zie artikel 01.24 van deel 3 van dit bestek.			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		TER INLICHTING	

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 vastgesteld in december 2010, hierna te noemen 'Standaard 2010', uitgegeven door de Stichting CROW.
- 02 De Standaard 2010 is tegen betaling van € 95,= verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de CROW-website: www.crow.nl.

01 01 03 INSCHRIJVINGSSTAAT

- 06 Ten behoeve van de werkadministratie dient de aannemer, aan wie de opdrachtgever voornemens is het werk op te dragen, binnen 5 werkdagen na een daartoe ontvangen verzoek, een ingevulde inschrijvingsstaat (sluitende op het bedrag waarvoor het werk is aangenomen) als ZSU-bestand in bij de directie.
- 07 De aannemer, aan wie de opdrachtgever voornemens is het werk op te dragen, dient binnen 5 werkdagen na een daartoe ontvangen verzoek een volledig onderbouwde detailbegroting van alle besteksposten met subposten aan te leveren die inzicht geeft in uren / kosten voor materieel, materiaal en personeel en eventuele onderaannemersbedragen.

01 01 07 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

- 08 Verrekening meer en minder werk

In aanvulling op paragraaf 36 van de U.A.V. 2012 geldt het volgende:

Prijsvorming bestekswijzigingen:

Het ophoogpercentage dat wordt toegepast op de eenheidsprijzen bij bestekswijzigingen wordt vastgesteld op 10%.

Normen en prijzen welke niet in de begroting en inschrijvingsstaat staan vermeld, dienen in onderling overleg vastgesteld te worden. Hierbij dient gerekend te worden met de netto prijzen voor leveringen en werkzaamheden. De normen en prijzen uit de detailbegroting en inschrijvingsstaat dienen hierbij als vergelijkingsmateriaal.

01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM

01 02 01 BETALING

- 02 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.02.01 lid 02 van de Standaard 2010 worden de weken niet genummerd overeenkomstig NEN-ISO 8601

01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING

01 04 02 LOONKOSTEN- EN BRANDSTOFFENBESTANDDELEN

- 04 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.04.02 lid 04 van de Standaard 2010 geschiedt geen verrekening in de wijziging van kosten van brandstofgroepen.

In afwijking van het bepaalde in artikel 01.04.02 lid 04 van de Standaard 2010 geschiedt geen verrekening in de wijziging van de kosten van wegebouwbitumen in (asfalt)mengsels.

HFD PAR ART LID

01 05 BETALINGSREGELING: DECLARATIES

01 05 01 INDIENEN DECLARATIES

- 02 In afwijking van het bepaalde in de laatste zin van artikel 01.05.01 lid 02 van de Standaard 2010 en van paragraaf 40 lid 6 van de U.A.V. 2012 dient de declaratie te worden gezonden aan:

PROVINCIE GELDERLAND.
Afdeling F&BV
Postbus 9090
6800 GX ARNHEM

of per email aan: facturen@gelderland.nl

Rekeningen die ten laste van een stelpost zijn, moeten worden ingediend bij de directie van het werk onder vermelding van de gegevens van het onderwerp van de gunningsbrief.

- 04 In paragraaf 40 lid 6 van de U.A.V. 2012 wordt "de directie" vervangen door "de opdrachtgever".
- 05 Declaraties van eventuele bestekswijzigingen dienen op de declaraties van de betalingstermijnen van het bestek te worden aangegeven.

01 07 ZEKERHEIDSTELLING

01 07 01 WAARDE EN VORM ZEKERHEIDSTELLING

- 01 Het bepaalde in artikel 01.07.01 lid 01 van de Standaard 2010 moet bij de aanbesteder zijn binnengekomen binnen 10 werkdagen na datum van de opdrachtbrief en mag geen einddatum bevatten.
- 02 De zekerheidstelling dient te worden gezonden aan:
Provincie Gelderland
Afdeling Uitvoeren Werken, team ABGR
T.a.v. dhr. O. Peters / dhr. A. Jorna
Postbus 9090
6800 GX Arnhem
- 05 Het bepaalde in paragraaf 43a lid 8 van de U.A.V. 2012 is niet van toepassing.

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 2010, wordt verlangd.

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 2010, wordt verlangd.

01 09 KABELS EN LEIDINGEN

HFD PAR ART LID

01 09 04 REVISIE KABELS EN LEIDINGEN TBV DE WION

- 01 In het kader van de Wet "Informatie-uitwisseling ondergrondse netten" (WION), ook wel grondroedersregeling genoemd, dient de aannemer zodra zij kabels en/of leidingen in eigendom of beheer van de provincie Gelderland roert of buiten werking stelt, revisie gegevens van de kabels en/of leidingen aan te leveren bij de provincie.
- 02 De volledige gegevens moeten binnen 15 werkdagen na opnemings van het werk aan de WION medewerker van de provincie Gelderland zijn geleverd via klic_melding@gelderland.nl
- 03 Voor elke werkdag waarmee in lid 02 bedoelde periode wordt overschreden wordt een korting toegepast van € 450,=. Deze korting wordt verbeurd zonder dat desgewenst een ingebrekestelling nodig is.
- 04 De norm voor de terrestrische precisie, als resultaat van het meet- en verwerkingsproces, dient binnen 10 cm te zijn (absolute puntprecisie). De revisiemetingen dienen te worden uitgeleverd in het Rijksdriehoekstelsel (RD). Voor de inwinning zijn de terrestrische inwinningseisen van het meest recente "Meetbestek, Uniforme inwinning van kabels en leidingen" van het Kabels en Leidingenoverleg (KLO) van toepassing (<http://www.kabelenleidingoverleg.nl>).
- 05 De locatie van de ligging van de kabels en leidingen worden gerepresenteerd door een hartlijn, ingemeten als polylijn. Een rechtgedeelte moet bestaan uit een begin en een eindpunt en mag niet uit meerdere (lijndelen) bestaan.
- 06 De locatie van de ligging van mantelbuizen worden gerepresenteerd door een vlak bestaande uit één gesloten polylijn (beginpunt polylijn = eindpunt polylijn). Kabels lopen niet onderbroken door de mantelbuizen.
- 07 Ingemeten kabels, leidingen en mantelbuizen dienen te worden voorzien van de IMKL-codes "klasse", "thema" en "aantal kabels en leidingen" conform het Informatie Model Kabels en Leidingen (IMKL).
- 08 De gegevens moeten geleverd worden in ESRI-Shape formaat.

01 09 05 PROEFSLEUVEN KABELS EN LEIDINGEN

- 01 Zie ook 01.09.02 lid 02 en CROW Publicatie 250.

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. 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
 - 1) Onderhoudswerkzaamheden groenvoorzieningen;
 - 2) Vervangen van de verkeersregelinstallatie N787 - Dierenseweg;
- 02 Bovenstaande werken worden geheel of gedeeltelijk gelijktijdig met het werk uitgevoerd. Wijzigingen in data van door derden uit te voeren werken geven de aannemer geen aanspraak op vergoeding.
- 03 In verband met eventueel door derden uit te voeren werkzaamheden is de directie bevoegd voor de uitvoering van onderdelen van het werk een bepaalde termijn te stellen of deze te doen uitstellen, zonder dat dit de aannemer aanspraak geeft op vergoeding.
- 04 In afwijking van de U.A.V. 2012 artikel 31 lid 02 gescheidt de coördinatie van de in elkaar grijpende werken door de aannemer van bestek 2027.

HFD PAR ART LID

01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER

01 12 06 RECLAMEBORDEN

- 01 Plaatsing van reclameborden en of borden met naam en logo van de aannemer zijn niet toegestaan, anders dan op de door de opdrachtgever, eventueel te plaatsen projectinformatieborden. De kosten van dit onderbord zijn voor rekening van de opdrachtgever.

01 13 KWALITEITSPPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

01 13 06 ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

- 02 Van de aannemer wordt een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de U.A.V. 2012, verlangd. Dit algemeen tijdschema dient 3 weken voor aanvang van de werkzaamheden bij de directie U.A.V. te worden ingediend.
- 03 Bij het opmaken van het tijdschema en bij de uitvoering van het werk, onverminderd het bepaalde in deel 1 paragraaf 1.05 van dit bestek, rekening houden met de hierna genoemde voorschriften en omstandigheden:
- A. De bewoners binnen het werkvak dienen bereikbaar te blijven.
 - B. De werkzaamheden dienen in volgorde van fasering beginnende bij 1 te worden uitgevoerd.
 - C. Perceel 1 fase 1 mag maximaal 2 weken worden afgesloten;
 - D. Perceel 1 fase 2 mag maximaal 3 weken worden afgesloten;
 - E. Perceel 1 fase 2 industrieterrein Hazenberg en Golfbaan dienen zoveel mogelijk via de L.R. Beijnenlaan bereikbaar te zijn;
 - F. Perceel 2 fase 3 mag maximaal 4 weken worden afgesloten;
 - G. De planning voor perceel 2 fase 3 dient in overleg met de aannemer van het bestek voor het vervangen van de verkeersregelininstallatie te worden opgesteld;
- 04 Indien de directie dit nodig oordeelt, tijdens het werk aanvullende werkplannen en tijdschema's indienen.
- 05 Er mogen, tenzij in het bestek anders is bepaald, op werkdagen tussen 19.00 uur en 06.00 uur en op zaterdag en op zon- en feestdagen geen werkzaamheden worden verricht zonder toestemming van de directie.
- 06 Bij het niet nakomen van de leden 03 t/m 05 wordt per werkdag een korting van € 500,- opgelegd. Deze korting wordt verbeurd zonder dat ingebrekestelling nodig is.
- 07 De gedragscode Flora - en faunawet is van toepassing op dit bestek. Deze is te downloaden via WWW. Gelderland.nl > thema,s > Landelijk gebied > Natuur > Regelgeving > Flora en Faunawet

01 14 BOUWSTOFFEN

HFD PAR ART LID

01 14 01 DOOR OPDRACHTGEVER TER BESCHIKKING TE STELLEN BOUWSTOFFEN

- 03 De aannemer verstrekt de directie schriftelijk opgave van die bouwstoffen die een week voor de dag van verwerking nog niet zijn aangevoerd, doch wel tijdig zijn afgeroepen.
- 04 De aannemer dient de navolgende, door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen, af te roepen bij de aangegeven producent/leverancier ervan:
- | | |
|----------|-----------------------|
| Bouwstof | Producent/leverancier |
| N.V.T. | |
- 05 Bij de aflevering door de producent/leverancier van door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen, maakt de aannemer een bewijs van ontvangst op, waarop staan aangegeven:
- De datum van aflevering;
 - Het besteknummer;
 - Het nummer van de geleidebon;
 - De soort bouwstof en het aantal;
 - De plaats van aflevering.
- De aannemer ondertekent het bewijs van ontvangst en dient dit bij de directie in. Het ondertekende bewijs van ontvangst vormt de verklaring van de aannemer dat de door derden afgeleverde bouwstof aanwezig is op het werk conform de hoeveelheid vermeld op het bewijs van ontvangst.
- 06 Eventuele wachtgelden bij het lossen zijn voor rekening van de aannemer.

01 14 02 KEURING VAN BOUWSTOFFEN VOORZIEN VAN EEN CE-MARKERING

- 01 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. 2012 indien het desbetreffende document aan de directie is afgegeven en de bouwstoffen door de directie op het werk zijn geïnspecteerd.
- Het bepaalde ten aanzien van de keuring is niet van toepassing op de navolgende bouwstoffen:
- Wegmarkeringsmaterialen;
 - Coatings.
- Deze bouwstoffen zullen overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 18 van de U.A.V. 2012 worden gekeurd.
- 04 De volgende bouwstoffen dienen uitsluitend met een kwaliteitsverklaring geleverd te worden:
- PVC artikelen;
 - Beton artikelen;
 - Putten en kolken;
 - Bestratingsmaterialen;
 - Granulaten;
 - Overige bouwstoffen die drie maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met een kwaliteitsverklaring.
- De hiervoor geldende kwaliteitsverklaringen zijn:
- KOMO-produktcertificaat of -attest met produktcertificaat;
 - KIWA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van waterleidingen;
 - KEMA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van kabelwerk;
 - GIVEG-merk voor bouwstoffen ten behoeve van gasleidingen.
- 05 Tenzij anders vermeld moeten de te leveren bouwstoffen van kwaliteit A c.q van eerste kwaliteit zijn.

HFD PAR ART LID

01 14 05 BESLUIT BODEMKWALITEIT

- 06 Bij levering van zand en grond (>50 m3) zal de aannemer hiervoor melding moeten verrichten bij het meldpunt bodemkwaliteit. Ten minste vijf dagen voor levering zal de melding op www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl moeten zijn uitgevoerd en aan de opdrachtgever de ontvangst bevestiging acceptatiemelding verstrekt zijn.
- 07 Voor opslag van grond die niet binnen de werkgrenzen wordt hergebruikt zal de aannemer hiervoor melding moeten verrichten bij het meldpunt bodemkwaliteit. Ten minste vijf dagen voor inrichting van het depot zal de melding op www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl moeten zijn uitgevoerd en aan de opdrachtgever de ontvangst bevestiging acceptatiemelding verstrekt zijn.
- 08 Indien er volgens het bestek baggerspecie over aangrenzende percelen verwerkt moet worden of worden afgevoerd zal de aannemer hiervoor melding moeten verrichten bij het meldpunt bodemkwaliteit. Ten minste vijf dagen voor het verrichten van de werkzaamheden of afvoer zal de melding op www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl moeten zijn uitgevoerd en de aan opdrachtgever de ontvangst bevestiging acceptatiemelding verstrekt zijn.

01 14 06 TOEPASSEN SECUNDAIRE BOUWSTOFFEN IN WERKEN

- 01 Indien de aannemer IBC-bouwstoffen wil toepassen dan vereist de toepassing en de te nemen IBC-maatregelen de goedkeuring van de directie.

01 14 07 KEURMERK VOOR HOUT OF HOUTACHTIGE MATERIALEN

- 01 Hout of houtachtige materialen, zowel ten behoeve van definitieve als tijdelijke en /of hulpconstructies moet afkomstig zijn uit bossen waarin actief beheer van de houtvoorraad plaats heeft en te zijn voorzien van een van de volgende keurmerken.
- Forest Stewardship Council (FSC Keurmerk);
 - Keurhout Duurzaam;
 - Keurmerk-Legaal.
- 02 De aannemer verstrekt de opdrachtgever een bewijsmiddel waaruit de oorsprong van het hout blijkt.

01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN

01 17 06 VERVOER EN ACCEPTATIE TEERHOUDEND MATERIALEN NAAR EEN INRICHTING.

- 04 De conform het bestek vrijgekomen teerhoudende materialen (asfalt, penetratie-lagen, teerhoudend asfaltgranulaat cement, etc.) voor thermische reiniging dienen vervoerd te worden naar een vergunde (op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht) thermische verwerkingsinrichting of naar een vergunde inrichting voor tussenopslag van teerhoudende materialen. Deze laatst genoemde vergunde inrichtingen voor tussenopslag moeten tevens een overeenkomst gesloten hebben met de provincie Gelderland waarin ze zich verplicht hebben om alle ontvangen teerhoudende materialen, ongeacht de herkomst, af te voeren naar een thermische reiniger. De actuele lijst van deze inrichtingen is als bijlage bij dit bestek gevoegd. De vervoerskosten naar een inrichting voor thermische reiniging of naar bovengenoemde inrichting voor tussenopslag en tevens alle hieruit voortvloeiende acceptatiekosten van de inrichting zijn voor rekening van de aannemer
- 05 Acceptatie van de conform het bestek aangeboden teerhoudende materialen voor thermische reiniging dient plaats te vinden onder Euralcode 17 03 01 (gevaarlijke afvalstof).

HFD PAR ART LID

01 17 07 PLAN VOOR HET OMGAAN MET VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 01 Een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.07 lid 01 van de Standaard 2010 wordt verlangd voor de volgende vrijgekomen materialen:
 - Alle vrijgekomen materialen.
- 02 Hierbij dient rekening te worden gehouden met het gestelde in artikel 51.04.04 van dit bestek.

01 17 08 BEWIJS VAN ONTVANGST VAN TEERHOUDENDE MATERIALEN

- 01 In aanvulling op artikel 01.17.08 lid 01 van de Standaard 2010 toont de aannemer door middel van een bewijsmiddel aan dat de conform bestek vrijgekomen teerhoudende materialen voor definitieve verwerking zijn aangeboden aan en geaccepteerd door een voor thermische reiniging van teerhoudende materialen vergunde thermische verwerkingsinrichting of een vergunde inrichting voor tussenopslag die een overeenkomst heeft (zie 01.17.06 lid 04). Op het bewijsmiddel dient eenduidig aangegeven te worden dat acceptatie plaatsvindt onder Euralcode 17 03 01. Het bewijsmiddel dient overlegd te worden aan de directie UAV van dit bestek.

01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE

01 18 05 SCHADEVERGOEDING BOMEN

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.18.05 lid 01 van de Standaard 2010, kan de directie de schadeberekening bij geringe schade vereenvoudigen door te besluiten om schadevergoeding voor beschadiging toegebracht aan bomen vast te stellen op € 500,= per boom.

01 18 06 SCHADEVERGOEDING HOUTACHTIGE VEGETATIE, NIET ZIJNDE BOMEN

- 01 In afwijking op het bepaalde in artikel 01.18.06 lid 01 van de Standaard 2010 bedraagt de schadevergoeding voor beschadiging toegebracht aan houtachtige vegetatie, struik of vaste plant:
 - € 100,= per m2 houtachtige vegetatie
 - € 50,= per struik of vaste plant

01 18 07 SCHADEVERGOEDING KRUIDACHTIGE VEGETATIE

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.18.07 lid 01 van de Standaard 2010 bedraagt de schadevergoeding voor beschadiging toegebracht aan gras of kruidachtige vegetatie:
 - € 50,= per m2 gras of kruidenvegetatie.

01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

HFD PAR ART LID

01 19 02 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSCOÖRDINATIE (HOOFDAANNEMER)

- 03 De in artikel 2.27 lid 1 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde kennisgeving wordt door de opdrachtgever verzonden.
Van deze kennisgeving ontvangt de aannemer een afschrift.
De in lid 01 bedoelde coördinator brengt dit afschrift zichtbaar aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.27 lid 2 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 04 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.
Deze coördinator(en) wordt (worden) ook aangesteld als coördinator(en) voor de uitvoeringsfase van besteknr. 2027.
- 05 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.31 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.

01 19 03 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSCOÖRDINATIE (NEVENAANNEMER)

- 01 Het aanstellen van de in artikel 2.29 en 2.31 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde coördinator(en) voor de uitvoeringsfase geschiedt door de (neven)aannemer van besteknr. 2027.
- 02 De in artikel 2.27 lid 1 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde kennisgeving wordt door de opdrachtgever verzonden. Van deze kennisgeving ontvangt de aannemer twee afschriften. De aannemer verstrekt daarvan een afschrift alsmede een afschrift van het bij het bestek behorende veiligheids- en gezondheidsplan aan de in lid 01 bedoelde coördinator.

01 19 04 VERANTWOORDELIJKHEDEN EN BEVOEGDHEDEN M.B.T. NEN 3140:2011

- 01 Vanaf het moment van opdracht tot en met het moment van oplevering is de aannemer verantwoordelijk als werkverantwoordelijke (WV-er) volgens de Bedrijfsinstructie Elektrische Installaties (BEI).
- 02 Voor de uitvoering van het werk wijst de aannemer schriftelijk, de werkverantwoordelijke (WV-er) aan en overhandigt een afschrift van de aanwijzing binnen 7 dagen na aanvang van het werk aan de directie. Uit deze afschriften dient onomstotelijk vast te staan dat de aangewezen personen de schriftelijke aanwijzing hebben geaccepteerd.
- 03 Alle personen die elektrotechnische werkzaamheden uitvoeren in het kader van dit bestek, dienen te allen tijde te kunnen aantonen, dat zij zijn aangewezen als werkverantwoordelijke (WV-er) en/of vakbekwaam persoon (VP-er).
- 04 Een lijst met de persoonsgegevens van alle WV-ers en VP-ers, aangevuld met de hoogst door hen genoten opleiding op elektrotechnisch gebied, die zij met succes hebben afgerond, dient binnen 7 dagen na de datum van aanvang aan de directie te worden overhandigd.
- 05 Voor alle elektrotechnische handelingen, leveranties en inbedrijfstelling ontheft de WV-er van de aannemer, de installatie verantwoordelijke IV-er van de opdrachtgever, voor alle aansprakelijkheid voortvloeiend uit het werk.
- 06 De in lid 05 genoemde verantwoordelijkheid komt pas weer bij de IV-er van de opdrachtgever te liggen wanneer aan alle onderstaande handelingen is voldaan:
- wanneer de gehele installatie of schriftelijk overeengekomen delen hiervan volledig

HFD PAR ART LID

zijn opgeleverd door de aannemer:

- Alle op het werk, of de schriftelijk overeengekomen delen hiervan, betrekking hebbende revisietekeningen compleet zijn overgedragen volgens de eisen vermeld in de bestekrevisietekeningen en zijn geaccepteerd door de IV-er van de opdrachtgever;
- Alle op het werk, of de schriftelijk overeengekomen delen hiervan, betrekking hebbende gebruiksaanwijzingen compleet zijn overgedragen volgens de eisen vermeld in dit bestek en zijn geaccepteerd door de IV-er van de opdrachtgever;
- schriftelijke overdracht van verantwoordelijkheid van WV-er van de aannemer naar de IV-er van de opdrachtgever, zodra de IV-er van de opdrachtgever het document, voor akkoord heeft ondertekend.

- 07 De aannemer blijft verantwoordelijk voor alle directe en indirecte gevolgen van alle uitgevoerde werkzaamheden binnen dit bestek, die voortvloeien uit een onvolkomenheid in de installaties, revisietekeningen en handleidingen, die volgens het gestelde in paragraaf 12, lid 02 van de U.A.V. 2012 aangemerkt worden als verborgen gebrek, waardoor de IV-er van de opdrachtgever, zijn verantwoordelijkheid niet juist heeft kunnen inschatten, c.q. dragen.

01 23 COMMUNICATIE

01 23 01 VISI-SYSTEMATIEK

- 09 De aannemer dient over voldoende kennis te beschikken ten aanzien van de communicatie afspraken die in het kader van de basisdocumenten zoals genoemd in lid 10 zijn en 01.23.01 lid 02 van de Standaard 2010 zijn vastgelegd.
- 10 Onder de basisdocumenten als bedoeld in artikel 01.23.01 lid 02 van de Standaard 2010 worden de volgende documenten verstaan: (aanvulling op hfdst. 01.23.01 lid 02 van de Standaard 2010)
- Weekrapporten (incl. weekstaten);
 - Dagboeken;
 - Leveren hoeveelheden;
 - Termijnstaten;
 - Bestekswijzigingen;
 - Meer- & minder werkstaten c.q. offertes;
 - Eindafrekening (staat van afrekening);
 - Planningen;
 - Afwijkingsrapporten;
 - Bewijsdocumenten (zie bijlage VISI-UAV 2012 Provincie Gelderland);
 - Beoordelingsdocumenten (zie bijlage VISI-UAV 2012 Provincie Gelderland);
 - Projectinformatie (zie bijlage VISI-UAV 2012 Provincie Gelderland);
 - Verslagen bouwvergadering;
 - Documenten oplevering (o.a. 'as built tekeningen');
 - Toets- / meetresultaten;
 - Waarnemingsrapporten.
- 11 Voor het Werk zijn de volgende VISI-transacties van toepassing aan de hand waarvan de in artikel 01.23.01 lid 10 vermelde basisdocumenten uitgewisseld dienen te worden:

Van / naar rol 'Opdrachtgever/ Directie':

- Leveren werk (start en eindoplevering, uitstel oplevering);
- Leveren deelwerk (start en oplevering, uitstel oplevering);
- Opdracht bestekswijziging (indien van toepassing);
- Melding tekortkoming (waarnemingsrapport).

Van / naar rol 'Projectleider / Bijstaander Par. 3 lid 7 U.A.V. 2012':

- Projectinformatie (zie tabel documentindeling verderop in Annex XIV);
- Planningen;
- Melding tekortkoming (waarnemingsrapport);

HFD PAR ART LID

- Melding wijziging;
- Weekrapporten (incl. weekstaten);
- Termijnstaten;
- Opname werk (eventuele restpunten, proces verbaal van oplevering);
- Afstemming staat van afrekening (voorlopig en definitief);
- Einde onderhoudstermijn.

Van / naar rol 'Opzichter':

- Beoordelingsdocumenten (zie tabel documentindeling verderop in Annex XIV);
- Bouwverslagen;
- Melding afwijking;
- Melding tekortkoming (waarnemingsrapport);
- Prijsopgave;
- Korting verkeersmaatregelen;
- Melding toets- / meetresultaat;
- Dagboek;
- Leveren hoeveelheden.

Van / naar rol 'Kwaliteitsadviseur':

- Bewijsdocumenten (zie tabel documentindeling verderop in Annex XIV);
- Melding toets- / meetresultaat;
- Melding tekortkoming (waarnemingsrapport).

- 12 De aannemer dient, voor zolang als nodig, zorg te dragen voor een internet-verbinding met voldoende bandbreedte waarop continue en onbeperkt dataverkeer gegarandeerd is voor de door hem gebruikte VISI-gebruikerssoftware.
- 13 Tenzij anders vermeld dient de aannemer de aan de directie aan te bieden bewijsstukken digitaal bij de basisdocumenten in pdf-formaat bij het VISI-bericht te sluiten.

01 24 SOCIAL RETURN

01 24 01 SOCIAL RETURN

- 00 De provincie Gelderland heeft als doelstelling om mensen met een relatief grote afstand tot de arbeidsmarkt middels haar aanbestedingbeleid duurzaam aan het werk te krijgen. Onder mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt wordt verstaan alle kandidaten uit de WWB, WW, WIA, WAJONG of WSW en jongeren zonder startkwalificatie of nog in opleiding op een BBL of BOL plek.

Onder Social Return wordt verstaan het opnemen van sociale voorwaarden, eisen en wensen in inkoop- en aanbestedingstrajecten, zodat opdrachtnemers een bijdrage leveren aan het provinciaal beleid ten aanzien van het bieden van werkgelegenheid aan de doelgroep. Dit wordt ingevuld door het realiseren van reguliere banen, leerwerkplekken en werkervaringsplaatsen. Social Return maakt onderdeel uit van deze overeenkomst die door middel van dit bestek in de markt wordt geplaatst.

Doelstelling van Social return is het creëren van werkgelegenheid.

Bij Social Return hanteert de provincie Gelderland de volgende prioriteitenlijst:

1. het aanbieden van een reguliere arbeidsplaats van minimaal een contract van vier maanden op MBO of LBO niveau gedurende contractperiode;
2. het aanbieden van een leerwerkbaan. Kandidaten volgen gedurende deze leerwerkperiode (van maximaal twaalf maanden) een opleiding om tenminste een startkwalificatie te behalen.
3. het aanbieden van werkervaringsplaatsen, voor een op persoonsniveau afgesproken periode met behoud van uitkering.

De Opdrachtnemer is te allen tijde verantwoordelijk voor het nakomen van zijn Social Return verplichtingen en is aldus verantwoordelijk voor werving en plaatsing van de

HFD PAR ART LID

kandidaat.

Projectbureau Social Return is ondergebracht bij de gemeente Apeldoorn ***, email: sociaalaanbesteden@apeldoorn.nl.

De gemeente is aanspreekpunt bij het vinden van personeel dat aan de doelgroep-eisen voldoet. Projectbureau Social Return zal de nakoming van de verplichtingen monitoren en rapporteren.

- 01 Opdrachtnemer dient een bedrag van € 7.500,= in te zetten voor Social Return.
- 02 Uiterlijk 7 dagen na de dag waarop de opdracht gegund is, treedt de opdrachtnemer in overleg met projectcoördinatie Social Return. In dit gesprek worden afspraken gemaakt over hoe de opdrachtnemer de opdracht gaat uitvoeren met inzet van de genoemde doelgroep voor het genoemde bedrag teneinde te komen tot een plan van aanpak.
- 03 Het Projectbureau Social Return zal zich inspannen de aanlevering van kandidaten aan de opdrachtnemer te bevorderen. Opdrachtnemer kan beslissen om de kandida(a)t(en) werkzaamheden te laten verrichten die niet direct verband houden met de opdracht. Kandidaten worden uniek voor dit contract opgevoerd. De opdrachtnemer dient een kopie van de arbeids-of leerwerkplekovereenkomst te overleggen met daarin informatie over de looptijd en het aantal te werken uren, alsmede een overzicht van de aan de betaalde loonkosten of leerwerkplaats-vergoeding. De ingangsdatum van het bovengenoemd contract(en) mag niet ouder zijn dan 12 maanden.
- 04 Het Projectbureau ziet toe op de naleving van afspraken door alle bij de inzet van de kandidaten betrokken partijen.
- 05 Boeteclausule: Indien de opdrachtnemer zijn verplichtingen aangaande het in te zetten bedrag voor Social Return niet of niet volledig nakomt, vindt een inhouding naar rato, op basis van een inhouding op de opdrachtsom plaats.
- 06 Indien de opdrachtnemer werkt met onderaannemers blijft de opdrachtnemer volledig verantwoordelijk voor de uitvoering van deze Social Return voorwaarde.
- 07 Door de inschrijving verklaart de aannemer zich akkoord met bovenvermelde bepalingen.

01 25 WET ARBEID VREEMDELINGEN

01 25 01 WET ARBEID VREEMDELINGEN (WAV)

- 01 Onder verwijzing naar paragraaf 6 lid 11 van de U.A.V. 2012 wordt de aannemer geacht bekend te zijn met hetgeen in de Wet arbeid vreemdelingen (Wav) staat over de tewerkstelling van vreemdelingen en dient de aannemer deze wet na te leven. De aannemer dient er tevens voor te zorgen dat zijn onderaannemer(s) en/of leverancier(s) op de bepalingen van de Wav gewezen worden en dat zij deze bepalingen naleven. De aan de naleving verbonden gevolgen zijn voor rekening van de aannemer. De aannemer vrijwaart de opdrachtgever voor alle boetes die de opdrachtgever op grond van de Wav opgelegd mocht krijgen.
- 02 De aannemer dient de directie aan te tonen dat hij de bepalingen uit de Wav nakomt. Bij iedere bouwvergadering is "tewerkstelling van vreemdelingen op het werk" een vast agendapunt. De aannemer legt aan de directie een lijst over van alle op het werk aanwezige personen, die over een tewerkstellingvergunning dienen te beschikken alsmede met een kopie van hun vergunningen.
- 03 De aannemer neemt op het eerste verzoek van de directie steekproeven ten aanzien van het aanwezig zijn van de vereiste tewerkstellingvergunningen.

HFD PAR ART LID

HFD PAR ART LID

22 TECHNISCHE BEPALINGEN GRONDWERKEN

22 02 EISEN EN UITVOERING

22 02 06 OPHOGING EN AANVULLING

- 04 In artikel 22.02.06 lid 04 van de Standaard 2010 "93%" wijzigen in "95%"
"De gemiddelde verdichtingsgraad (3) moet ten minste 98% bedragen"
vervalt in dit lid.
- 05 In artikel 22.02.06 lid 05 van de Standaard 2010 "95 %" wijzigen in "98%".
"De gemiddelde verdichtingsgraad (3) moet ten minste 100% bedragen"
vervalt in dit lid.
- 09 Bermen afwerken tot 0,04 m onder bovenkant asfaltbeton.
- 10 Bij een verharding van ZOAB bermen afwerken tot 0,07 m onder bovenkant
asfaltbeton.

22 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

22 05 06 ZAND BEDRIJFSCONTROLE

- 01 Van zand voor zandbed en zand voor aanvulling of ophoging per laag van maximaal
0,5 meter bedrijfscontrole verrichten naar de verdichtingsgraad. Hierbij blijft het
gestelde in artikel 22.02.06 lid 04 en lid 05 van dit bestek onverminderd van kracht.

HFD PAR ART LID

24 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN

24 02 EISEN EN UITVOERING

24 02 01 GRONDWERK, ONTGRAVING

- 07 Het uitzetten van de sleuven geschiedt door de aannemer op aanwijzingen van de directie. De aannemer stelt de hiervoor benodigde hulpmiddelen ter beschikking.
- 08 De bodem van de sleuf vlak maken en puin en/of andere scherpe voorwerpen verwijderen.
- 09 De sleuf dient aan het einde van iedere werkdag te worden aangevuld. Indien de sleuf zich in klinker- of tegelbestrating bevindt, dient ook de bestrating te zijn gesloten.
- 10 Nadat de kabel op de bodem van de sleuf is gelegd, de sleuf eerst aanvullen met tenminste 0,10 meter uitkomend zand of grond. Deze laag niet machinaal verdichten.
- 11 Opgenomen bestrating en/of verharding dient in de oorspronkelijke staat hersteld te worden.
- 12 De kabelsleuf dient na aanvulling verdicht, glad geharkt en puinvrij opgeleverd te worden, eventuele vrijgekomen plagen dienen te worden teruggelegd.

24 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTING

24 05 03 AANVULLEN SLEUF

- 02 Tot het aanvullen van een sleuf wordt tevens gerekend het egaliseren van de kabelsleuf en verwijderen van vrijgekomen puin.

HFD PAR ART LID

25 TECHNISCHE BEPALINGEN LEIDINGWERK

25 12 EISEN EN UITVOERING RIOLERINGEN

25 12 02 RIOOLAANLEG: EISEN AAN HET RESULTAAT, ALGEMEEN

- 07 In afwijking van het gestelde in artikel 25.12.02 lid 07 van de Standaard 2010 de bovenzijde van de kolken 10 tot 20 mm beneden de bovenzijde van (geprojecteerde) goot stellen.

25 13 INFORMATIE-OVERDRACHT RIOLERINGEN

25 13 03 RIOOLREINIGING: RAPPORTAGE

- 02 De omschrijving van de ernst van gebreken en de mate van vervuiling ten behoeve van de rapportage als bedoeld in artikel 25.13.03 van de Standaard 2010, dient in overeenstemming te zijn met de classificatie volgens NEN 3399, Buitenriolering, Classificatiesysteem bij visuele inspectie van riolen.

HFD PAR ART LID

26 TECHNISCHE BEPALINGEN KABELWERK

26 02 EISEN EN UITVOERING KABELWERK

26 02 01 KABELWERKZAAMHEDEN ALGEMEEN

- 05 Alle kabels in de masten en regelautomaat dienen te worden voorzien van stalen trekontlasting en kunststof kabellabels voorzien van een codering overeenkomstig de lantaarn- of detectielusnummer. Alle kabeladers dienen afzonderlijk te worden afgemonteerd op de klemmenstrook.
- 06 Van elke verkeerslantaarn dient elke lamp apart beaderd te worden zowel in de leiding als in de grondkabel.
- 07 Aan de kabels bij buisdoorvoeren dient de kabel te zijn voorzien van een kunststof kabellabel, voorzien van een codering overeenkomstig de lantaarn- en detectielusnummers.
- 08 Alle grondkabels dienen aan één gesloten te zijn gelegd.
- 09 Boven de aan te brengen bekabeling voor verkeersregelinstallatie's en openbare verlichting dient een afdeklint aangebracht te worden. Dit lint dient aangebracht te worden direct op de bekabeling. Voor verkeersregelinstallatie dient het lint de kleur rood/geel/groen te hebben en om de drie meter de tekst "verkeersregelinstallatie". Voor openbare verlichting heeft het lint de kleur geel met daarop de tekst "openbare verlichting" om de drie meter.

HFD PAR ART LID

28 TECHNISCHE BEPALINGEN FUNDERINGSLAGEN

28 12 EISEN EN UITVOERING

28 12 02 EISEN GESTELD AAN HET RESULTAAT

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

28 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES

28 14 01 KEURING VAN BOUWSTOFFEN

- 01 Het bepaalde in artikel 28.14.01 van de Standaard 2010 is niet van toepassing. Voor de verwerking en keuring van bouwstoffen zijn de paragrafen 17 en 18 van de U.A.V. 2012 onverkort van kracht.

28 22 EISEN EN UITVOERING

28 22 04 BEREIDEN EN VERWERKEN, GEBONDEN ASFALTGRANULAAT

- 01 Het gestelde in artikel 28.22.04 lid 01 van de "Standaard 2010" wijzigen in: "Asfaltgranulaatcement samenstellen overeenkomstig het gestelde in artikel 28.25.01 lid 05 van dit bestek".

28 22 05 BEREIDEN EN VERWERKEN, ZANDCEMENT

- 01 Het gestelde in artikel 28.22.05 lid 01 van de "Standaard 2010" wijzigen in: "zandcement samenstellen overeenkomstig het gestelde in artikel 28.25.01 lid 05 van dit bestek".

28 22 06 BEREIDEN EN VERWERKEN, ALGEMEEN

- 07 Het bereiden van een gebonden fundering dient plaats te vinden mixed in plant.

28 22 07 EISEN GESTELD AAN HET RESULTAAT

- 02 In de laatste zin in artikel 28.22.07 lid 02, van de "Standaard 2010" na "ten minste 1,5 MPa" toevoegen: "en maximaal 3,5 MPa".

28 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES

28 24 02 VOORONDERZOEK EN BEDRIJFSCONTROLE

- 01 In zesde regel van artikel 28.24.02 lid 01 van de "Standaard 2010" vervalt "desgevraagd".

28 25 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

28 25 01 VOORONDERZOEK GEBONDEN ASFALTGRANULAAT

- 05 De aannemer bepaalt op basis van artikel 28.25.01 lid 03 en lid 04 van de Standaard 2010 bepaalde en op basis van zijn deskundigheid het cementgehalte waarmee het gebonden asfaltgranulaat geproduceerd wordt zodanig, dat wordt voldaan aan de eisen van artikel 28.22.07 lid 02 van de Standaard 2010 en de aanvullende eisen zoals deze zijn opgenomen in artikel 28.22.07 lid 02 van dit bestek.

HFD PAR ART LID

28 27 MEET- EN VERREKENMETHODEN

28 27 06 NADER ONDERZOEK

- 01 In derde regel van artikel 28.27.06 lid 01 van de "Standaard 2010", na "0,5 MPa lager" tot in regel vier "of waar de laagdikte" vervangen door "of hoger is dan de in de artikel 28.22.07 lid 02 van deel 3 van dit bestek genoemde minimum en maximum waarden".

28 27 09 VERREKENING VAN DE VERWERKTE HOEVEELHEID CEMENT

- 01 Artikel 28.27.09 van de "Standaard 2010" vervalt.

28 56 BOUWSTOFFEN

28 56 03 SCHUIMMIDDEL

- 02 Het schuimmiddel moet zijn op basis van een natuurlijkproduct (proteïne).

HFD PAR ART LID

30 TECHNISCHE BEPALINGEN WEGVERHARDINGEN I

30 12 EISEN EN UITVOERING

30 12 01 FREZEN VAN ASFALTVERHARDINGEN

- 04 Het frezen zodanig uitvoeren dat alle verticale lassen, welke ontstaan door de freeswerkzaamheden, over de volledige lengte loodrecht op het wegoppervlak staan.

30 13 INFORMATIE OVERDRACHT

30 13 01 DETECTIEKABELS EN DETECTIELUSSEN

- 01 In aanvulling op artikel 30.13.01 lid 01 van de Standaard 2010 wordt bepaald dat de directie zorg draagt dat te slopen detectiekabels en detectielussen zijn losgekoppeld danwel anderszins buiten gebruik zijn gesteld.
- 03 Voordat met frees- of opbreekwerkzaamheden ter plaatse van in de verharding opgenomen detectiekabels en/of detectielussen wordt begonnen, deze kabels en/of lussen verwijderen. Dit verwijderen van kabels en/of lussen wordt geacht te zijn begrepen in de prijs per eenheid van het frezen of opbreken.

HFD PAR ART LID

31 TECHNISCHE BEPALINGEN WEGVERHARDINGEN II

31 21 BEGRIPPEN

31 21 03 UITVOERINGSEENHEID

- 01 In aanvulling op artikel 31.21.03 lid 01 van de Standaard 2010 geldt: onder samenstelling wordt verstaan de korrelverdeling en het bitumengehalte.
- 02 In aanvulling op lid 01 geldt: onder doelsamenstelling wordt verstaan de korrelverdeling en het bitumengehalte.
- 03 Onder uitvoeringseenheid ten behoeve van de bepaling van de gemiddelde laagdikte en de gemiddelde verdichtingsgraad gelden de bepalingen genoemd in artikel 31.22.04 lid 04 en artikel 31.22.05 lid 10.

31 21 04 REFERENTIESAMENSTELLING

- 01 In aanvulling op artikel 31.21.04 lid 01 van de Standaard 2010 moet voor Asfaltbetonmengsels, daar waar de mogelijkheid bestaat bij het opgeven van de referentiesamenstelling te kiezen uit het opgeven van de zeef D/2 of de CCS (karakteristieke grove zeef), de waarde voor de zeef D/2 opgegeven worden bij de referentiesamenstelling zoals deze door de aannemer op basis van het typeonderzoek (proef 62) gekozen dan wel vastgelegde samenstelling is bepaald.
- 02 In aanvulling op lid 01 moet voor Asfaltbetonmengsels, daar waar de mogelijkheid bestaat bij het opgeven van de referentiesamenstelling te kiezen uit het opgeven van de zeef D/2 of de CCS (karakteristieke grove zeef), de waarde voor de zeef D/2 opgegeven worden bij de referentiesamenstelling zoals deze door de aannemer op basis van het typeonderzoek (proef 62) gekozen dan wel vastgelegde samenstelling is bepaald.

31 21 07 SMA-NL G

- 01 Onder SMA-NL 5G 40/60 wordt verstaan een deklaag bestaande uit een mengsel van mineraal aggregaat en penetratie bitumen 40/60. Toevoegen van asfaltgranulaat is niet toegestaan.
- 02 Onder SMA-NL 8G 40/60 wordt verstaan een deklaag bestaande uit een mengsel van mineraal aggregaat en penetratie bitumen 40/60. Toevoegen van asfaltgranulaat is niet toegestaan.
- 03 Onder SMA-NL 11G 40/60 wordt verstaan een deklaag bestaande uit een mengsel van mineraal aggregaat en penetratie bitumen 40/60. Toevoegen van asfaltgranulaat is niet toegestaan.
- 04 Voor de in lid 01, lid 02 en lid 03 genoemde asfaltmengsels kan in deel 2.2 van het bestek in plaats van penetratie bitumen 40/60 een polymeer gemodificeerd bitumen worden voorgeschreven. De eisen conform dit bestek gesteld aan de mengsels blijven hierbij onverminderd van kracht.

31 21 08 DUNNE GELUIDREDUCERENDE ASFALT DEKLAAG (DGAD)

- 01 Onder DGAD wordt verstaan een dunne asfalt deklaag met geluidreducerende eigenschappen bestaande uit een mengsel van mineraal aggregaat en een polymeer gemodificeerd bitumen. Aangebracht op een kleeftlaag van polymeer gemodificeerde bitumenemulsie.

HFD PAR ART LID

31 21 09 TWEELAAGS ZOAB

- 01 Onder Tweelaags ZOAB wordt verstaan een deklaag met geluidreducerende-, waterbergende en waterafvoerende eigenschappen, bestaande uit een onderlaag van grof gegradeerd ZOAB 16 met daarop een laag fijn gegradeerd ZOAB 8 of ZOAB 5. De onderlaag wordt aangebracht op een polymeer gemodificeerde bitumenemulsie.
- 02 ZOAB 16 toegepast in Tweelaags ZOAB is een mengsel van mineraal aggregaat en polymeer gemodificeerd bitumen. Toevoegen van asfaltgranulaat is niet toegestaan.
- 03 ZOAB 8 toegepast in Tweelaags ZOAB is een mengsel van mineraal aggregaat en SBS polymeer gemodificeerd bitumen type Sealoflex SFB 5-50PA. Toevoegen van asfaltgranulaat is niet toegestaan
- 04 ZOAB 5 toegepast in Tweelaags ZOAB is een mengsel van mineraal aggregaat en SBS polymeer gemodificeerd bitumen type Sealoflex SFB 5-50PA. Toevoegen van asfaltgranulaat is niet toegestaan.

31 21 10 AC SCHEURVERTRAGEND (SV)

- 01 Onder AC scheurvertragend wordt verstaan asfalt voor onder-, tussen- en deklagen welke door de minerale samenstelling en toepassing van een zachte penetratie bitumen een groot zelfherstellend vermogen heeft. Zichtbare scheurvorming aan het oppervlak van de verharding, ontstaan in de onderliggende verhardingslagen, wordt hierdoor vertraagd.
- 02 Onder AC 16 base SV 160/220 wordt verstaan een asfalt onderlaag bestaande uit een mengsel van mineraal aggregaat en penetratiebitumen 160/220 met als doel scheurvorming te vertragen. Toevoegen van asfaltgranulaat is niet toegestaan.
- 03 Onder AC 8 surf SV 160/220 wordt verstaan een deklaag bestaande uit een mengsel van mineraal aggregaat en penetratiebitumen 160/220 met als doel scheurvorming te vertragen. Toevoegen van asfaltgranulaat is niet toegestaan.

31 21 11 KLEURASFALT

- 01 Onder kleurasfalt wordt verstaan asfaltbeton voor deklagen of steenmastiekasfalt welke door toepassing van kleur-eigen grof toeslagmateriaal, pigment(en) en kleurloos bindmiddel een nader in het bestek gespecificeerde kleur verkrijgen.
- 02 Onder rood asfalt wordt verstaan asfaltbeton voor deklagen of steenmastiekasfalt bestaande uit een mengsel van mineraal aggregaat, waarbij het grof toeslagmateriaal bestaat uit rode steenslag, ijzeroxide (rood) pigment toevoeging en kleurloos polymeer gemodificeerd bindmiddel. Toevoegen van asfaltgranulaat is niet toegestaan.
- 03 Onder geel asfalt wordt verstaan asfaltbeton voor deklagen of steenmastiekasfalt bestaande uit een mengsel van mineraal aggregaat, waarbij het grof toeslagmateriaal bestaat uit gele steenslag, titaanoxide (wit) pigment en ijzeroxide (geel) pigment toevoeging en kleurloos polymeer gemodificeerd bindmiddel. Toevoegen van asfaltgranulaat is niet toegestaan.

HFD PAR ART LID

31 21 12 AC HOOGSTABIEL (HS)

- 01 Onder AC Hoogstabiel (HS) wordt verstaan asfalt voor onder-, tussen-, of deklagen welke door toepassing van een polymeer gemodificeerd bitumen een verhoogde weerstand heeft tegen vervorming of vermoeiing.
- 02 Onder AC base HS wordt verstaan een onderlaag bestaande uit een mengsel van mineraal aggregaat en polymeer gemodificeerd bitumen met hoge weerstand tegen vermoeiing. Toevoegen van asfaltgranulaat is niet toegestaan. Toevoegen van asfaltgranulaat is niet toegestaan
- 03 Onder AC bin HS wordt verstaan een tussenlaag bestaande uit een mengsel van mineraal aggregaat en polymeer gemodificeerd bitumen met een hoge weerstand tegen permanente vervorming. Toevoegen van asfaltgranulaat is niet toegestaan.
- 04 Onder AC surf HS wordt verstaan een deklaag bestaande uit een mengsel van mineraal aggregaat en polymeer gemodificeerd bitumen met een hoge weerstand tegen permanente vervormingen. Toevoegen van asfaltgranulaat is niet toegestaan.

31 21 13 AC 16 TDL (tijdelijke deklaag)

- 01 AC 16 TDL is een tijdelijke deklaag welke 3 tot 5 jaar door het verkeer moet kunnen worden bereden.
- 02 In AC 16 bind TDL mag ten hoogste 30% asfaltgranulaat worden toegepast.

31 21 14 SMA-NL 8G+

- 01 Onder SMA-NL 8G+ wordt verstaan een deklaag bestaande uit een mengsel van mineraal aggregaat, bindmiddel Sealoflex SFB 3-100 en eventueel een afdruiptremmer. Het grof mineraal aggregaat moet zijn Porfier uit de groeve Quenast (Belgie). Toevoegen van asfaltgranulaat is niet toegestaan.

31 22 EISEN EN UITVOERING ASFALTVERHARDING

31 22 01 HOOGTELIKKING BERMBETON

- 02 Voor dichte asfaltdeklagen, AC surf, SMA-NL mengsels en tijdelijke deklagen (AC bind TDL mengsels), welke aansluiten op een bermverharding van bermbeton, moet de bovenkant van de asfaltverharding tenminste 5 mm en ten hoogste 10 mm boven de bovenkant van de bermbeton liggen.
- 03 Voor Dunne Geluidreducerende Asfalt Deklagen die aansluiten op een bermverharding van bermbeton moet de bovenkant van de asfaltverharding tenminste 15 mm en ten hoogste 20 mm boven de bovenkant van de bermbeton liggen.

HFD PAR ART LID

31 22 02 EIGENSCHAPPEN VAN HET WEGOPPERVLAK: STROEFHEID

- 01 In aanvulling op artikel 31.22.02 lid 01 regel 13 van de Standaard 2010:
Bij steenmastiekasfalt en DGAD, die volgens het bestek moet worden afgestrooid met steenslag.
- 02 De stroefheid moet, afhankelijk van de toegestane rijsnelheid, conform de in de tabel vermelde methode worden bepaald.

I Toegestane maximale rijsnelheid I		Meetmethode I	
I	50 km/uur	I	proef 72 methode 2010/50
I	60 km/uur	I	proef 72 methode 2010/50
I	70 km/uur	I	proef 72 methode 2010/70
I	>70 km/uur	I	proef 72 methode 2010/70

- 03 Voor het wegvak met ZOAB, Tweelaags ZOAB en DGAD moet de remvertraging (droge stroefheid) van het wegoppervlak (gemeten volgens het proefvoorschrift "Remvertraging" van de dienst DWW van Rijkswaterstaat) ten minste 5,2 m/s² bedragen, als gemiddelde van vier remmetingen. De remvertragingsmetingen zullen maximaal drie maanden na openstelling worden uitgevoerd.
- 04 Na aanbrengen van de deklaag, zowel deklagen welke afgestrooid zijn als deklagen welke niet afgestrooid zijn, bij het begin van het wegvak aan beide zijden van de weg, bord J37 met onderbord met de tekst "Nieuw wegdek, langere remweg" plaatsen en herhalen na elke zijweg, de borden instandhouden en na een half jaar verwijderen.

31 22 03 EIGENSCHAPPEN VAN HET WEGOPPERVLAK: VLAKHEID

- 02 Wijzigen sub a in:

De vlakheid (proef 71) in langsrichting van de de bovenlaag moet voldoen aan het navolgende:

- a. Bij meting met de viagraaf of HSRP-methode moet de afwijking C5 per 100 m weglengte kleiner dan of gelijk zijn aan:
- 1% voor een geheel nieuw aangebrachte verharding, volgens het bestek opgebouwd uit ten minste drie lagen, of voor een op een bestaande verharding of kunstwerk aangebrachte verharding, volgens het bestek opgebouwd uit ten minste één (profieler)laag en een deklaag;
 - 2% voor een andere aangebrachte constructie.

Wijzigen sub b eerste aandachtstreepje tweede zin "vier" wijzigen in drie lagen.

31 22 04 SAMENSTELLINGEN EN EIGENSCHAPPEN VAN HET ASFALT : LAAGDIKTE

- 02 Voor de bepaling van de laagdikte van Tweelaags ZOAB (proef 63) wordt het grof gegradeerd ZOAB en het fijn gegradeerd ZOAB als één laag gezien en als zodanig beoordeeld.
- 03 In afwijking van tabel T 31.01 geldt voor Tweelaags ZOAB en DGAD dat indien de individuele laagdikte negatief meer afwijkt dan 5,0mm van de in het bestek voorgeschreven laagdikte, het betreffende wegvak verbeteren danwel vernieuwen.
- 04 Voor de beoordeling van de gemiddelde laagdikte (proef 64) geldt in afwijking van artikel 31.21.03 lid 01 dat de uitvoeringseenheid als volgt wordt vastgesteld: onder uitvoeringseenheid ten behoeve van de bepaling van de gemiddelde laagdikte wordt verstaan een aaneengesloten verharding bestaande uit dezelfde laag met dezelfde dikte volgens het bestek en dezelfde plaats in de constructie.

HFD PAR ART LID

31 22 05 VERDICHTINGSGRAAD EN HOLLE RUIMTE

- 03 SMA-NL 5G, SMA-NL 8G en SMA-NL 11G worden voor wat betreft de eisen gesteld aan verdichtingsgraad (proef 66) gemiddelde verdichtingsgraad (proef 66.2) holle ruimte en gemiddelde holle ruimte (proef 69) gelijk gesteld aan steenmastiekasfalt.
- 04 DGAD wordt voor wat betreft de eisen gesteld aan verdichtingsgraad (proef 66), gemiddelde verdichtingsgraad (proef 66.2), holle ruimte en gemiddelde holle ruimte (proef 69) gelijk gesteld aan zeer open asfaltbeton.
- 05 Bij Tweelaags ZOAB worden het grof gegradeerde ZOAB en het fijn gegradeerde ZOAB separaat onderzocht op verdichtingsgraad (proef 66), gemiddelde verdichtingsgraad (proef 66.2), holle ruimte en gemiddelde holle ruimte (proef 69) en voor wat betreft de eisen gesteld aan verdichtingsgraad, gemiddelde verdichtingsgraad, holle ruimte en gemiddelde holle ruimte gelijkgesteld aan zeer open asfaltbeton.
- 06 AC 16 base SV 160/220 en AC 8 surf SV 160/220 worden voor de beoordeling van de verdichtingsgraad (proef 66), gemiddelde verdichtingsgraad (proef 66.2), holle ruimte en gemiddelde holle ruimte (proef 69) gelijkgesteld aan zeer open asfaltbeton.
- 07 Voor de beoordeling van de verdichtingsgraad (proef 66), gemiddelde verdichtingsgraad (proef 66.2) en holle ruimte (proef 69) van kleurasfalt worden deze gelijkgesteld aan overeenkomstige niet gekleurde AC surf of SMA-NL mengsels.
- 08 AC base HS en AC bin HS worden voor de beoordeling van de verdichtingsgraad (proef 66), gemiddelde verdichtingsgraad (proef 66.2) holle ruimte en gemiddelde holle ruimte (proef 69) gelijkgesteld aan Asfaltbeton voor onderlagen.
- 09 AC surf HS wordt voor de beoordeling van de verdichtingsgraad (proef 66), gemiddelde verdichtingsgraad (proef 66.2) holle ruimte en gemiddelde holle ruimte (proef 69) gelijkgesteld aan Asfaltbeton voor deklagen.
- 10 SMA-NL 8G+ wordt voor wat betreft de verdichtingsgraad (proef 66), gemiddelde verdichtingsgraad (proef 66.2), holle ruimte en gemiddelde holle ruimte (proef 69) gelijkgesteld aan Steenmastiekasfaltbeton. Hierbij wordt proefstukdichtheid conform NEN-12697-6 Annex A procedure B, (dichtheid proefstuk door middel van boven en onder water weging) bepaald.
- 11 Voor de beoordeling van de gemiddelde verdichtingsgraad (proef 66.2) geldt in afwijking van artikel 31.21.03 lid 01 dat de uitvoeringseenheid als volgt wordt vastgesteld: onder uitvoeringseenheid ten behoeve van de bepaling van de gemiddelde verdichtingsgraad wordt verstaan een aaneengesloten verharding bestaande uit dezelfde laag met dezelfde dikte volgens het bestek en dezelfde plaats in de constructie.

HFD PAR ART LID

31 22 06 BITUMENGEHALTE EN PENETRATIE VAN HET BITUMEN

- 04 SMA-NL 5G. SMA-NL 8G en SMA-NL 11G worden voor de beoordeling van het bitumengehalte (proef 65.0) en penetratie (NEN-EN 1426) van teruggewonnen bitumen (NEN-EN 12697-3) uit het aangebracht asfalt, bepaald binnen 14 dagen na aanbrengen, gelijkgesteld aan Steenmastiekasfalt.
- 05 DGAD wordt voor de beoordeling van het bitumengehalte (proef 65.0) en penetratie (NEN-EN 1426) van teruggewonnen bitumen (NEN-EN 12697-3) uit het aangebracht asfalt, bepaald binnen 14 dagen na aanbrengen, gelijkgesteld aan zeer open asfaltbeton.
- 06 ZOAB 16 toegepast als onderlaag in Tweelaags ZOAB, wordt voor de beoordeling van het bitumengehalte (proef 65.0) en penetratie (NEN-EN 1426) van teruggewonnen bitumen (NEN-EN 12697-3) uit het aangebracht asfalt, bepaald binnen 14 dagen na aanbrengen, gelijkgesteld aan zeer open asfaltbeton.
- 07 ZOAB 8 of ZOAB 5 toegepast als deklaag in Tweelaags ZOAB, wordt voor de beoordeling van het bitumengehalte (proef 65.0) en penetratie (NEN-EN 1426) van teruggewonnen bitumen (NEN-EN 12697-3) uit het aangebracht asfalt, bepaald binnen 14 dagen na aanbrengen, gelijkgesteld aan zeer open asfaltbeton.
- 08 AC 16 base SV 160/220 en AC 8 surf SV 160/220 worden voor de beoordeling van het bitumengehalte (proef 65.0) en de penetratie (NEN-EN 1426) van teruggewonnen bitumen (NEN-EN 12697-3) uit het aangebracht asfalt, bepaald binnen 14 dagen na aanbrengen, gelijkgesteld aan zeer open asfaltbeton.
- 09 AC surf of SMA-NL mengsels worden voor de beoordeling van het bitumengehalte (proef 65.0) gelijkgesteld aan overeenkomstige niet gekleurde AC surf of SMA-NL mengsels.
- 10 AC base HS en AC bin HS worden voor de beoordeling van het bitumengehalte (proef 65.0) gelijkgesteld aan Asfaltbeton voor onderlagen.
- 11 AC surf HS wordt voor de beoordeling van het bitumengehalte (proef 65.0) gelijkgesteld aan Asfaltbeton voor deklagen.
- 12 SMA-NL 8G+ wordt voor wat betreft het bitumengehalte en penetratie van het bitumen gelijkgesteld aan Steenmastiekasfalt.

31 22 07 SAMENSTELLING EN EIGENSCHAPPEN V/H ASFALT : KORRELVERDELING

- 02 SMA-NL 5G. SMA-NL 8G en SMA-NL 11G, worden voor de beoordeling van de korrelverdeling door middel van de zeefproef (NEN-EN 12697-2) op het toeslagmateriaal gelijkgesteld aan steenmastiekasfalt.
- 03 DGAD wordt voor de beoordeling van de korrelverdeling door middel van de zeefproef (NEN-EN 12697-2) op het toeslagmateriaal gelijkgesteld aan zeer open asfaltbeton.
- 04 ZOAB 16 onderlaag toegepast als onderlaag in Tweelaags ZOAB, wordt voor de beoordeling van de korrelverdeling door middel van de zeefproef (NEN-EN 12697-2) op het toeslagmateriaal gelijkgesteld aan zeer open asfaltbeton .
- 05 ZOAB 8 of ZOAB 5 deklaag toegepast als deklaag in Tweelaags ZOAB, wordt voor de beoordeling van de korrelverdeling door middel van de zeefproef (NEN-EN 12697-2) op het toeslagmateriaal gelijkgesteld aan zeer open asfaltbeton .
- 06 AC 16 base SV 160/220 en AC 8 surf 160/220 worden voor de beoordeling van de korrelverdeling door middel van de zeefproef (NEN-EN 12697-2) op het toeslagmateriaal gelijkgesteld aan zeer open asfaltbeton.
- 07 Kleurasfalt AC surf of SMA-NL worden voor de beoordeling van de korrelverdeling

HFD PAR ART LID

door middel van de zeefproef (NEN-EN 12697-2) op het toeslagmateriaal gelijkgesteld aan overeenkomstige niet gekleurde AC surf of SMA-NL mengsels.

- 08 AC base HS en AC bin HS worden voor de beoordeling van de korrelverdeling door middel van de zeefproef (NEN-EN 12697-2) op het toeslagmateriaal gelijkgesteld aan Asfaltbeton voor onderlagen.
- 09 AC surf HS wordt voor de beoordeling van de korrelverdeling door middel van de zeefproef (NEN-EN 12697-2) op het toeslagmateriaal gelijkgesteld aan asfaltbeton voor deklagen.
- 10 SMA-NL 8G+ wordt voor wat betreft de korrelverdeling gelijkgesteld aan Steenmastiekasfalt.

31 22 08 EISEN AAN DE UITVOERING: VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN

- 07 Indien de aannemer er voor kiest de kleeflaag af te strooien met grof toeslag materiaal of brekerzand gelden de volgende voorwaarden:
- Tijdstip: Nadat de kleeflaag volledig is gebroken en hechting met de ondergrond verzekerd is.
 - Materieel: Het afstrooien dient mechanisch te worden uitgevoerd met behulp van een zogenaamde pendelstrooier of schijvenstrooier.
 - Uitvoering: Het afstrooien moet zo plaatsvinden dat het afstrooimateriaal homogeen verdeeld is over het oppervlak.
 - Nabehandeling: Voor het asfalt aangebracht wordt dient het losliggend afstrooimateriaal verwijderd te worden door middel van mechanische reiniging. De reiniging moet worden uitgevoerd met behulp van een veegzuigauto of wegdekreiniger. Op plaatsen waar de kleeflaag is losgelaten, deze opnieuw aanbrengen in de gewenste dikte.
- 08 De kleeflaag welke aangebracht wordt onder ZOAB, de onderlaag van Tweelaags ZOAB en onder DGAD moet bestaan uit een SBS polymeer gemodificeerde bitumenemulsie.
- 09 In afwijking op lid 07 is het niet toegestaan een (SBS) polymeer gemodificeerde kleeflaag af te strooien met grof toeslag materiaal en/of brekerzand. Als te treffen maatregel om verontreiniging en/of aanhechting aan banden van asfalt transport auto's en/of voortbewegings mechanisme van asfaltspreidmachines te voorkomen, moet de aangebrachte kleeflaag nadat deze is "gebroken" vochtig worden gehouden door middel van het vernevelen van water. Voorwaarde hierbij is dat dit zorgvuldig wordt uitgevoerd en geen plasvorming plaats vindt.
- 10 Het is niet toegestaan openbaar verkeer over gefreesd oppervlak te laten rijden. Gefreesd oppervlak mag alleen worden bereden door materieel dat noodzakelijk is voor het aanbrengen van de kleeflagen en asfaltlagen.

31 22 09 EISEN AAN DE UITVOERING: VERWERKINGSOMSTANDIGHEDEN

- 02 In aanvulling op artikel 31.22.09 lid 02 van de Standaard 2010 eerste zin na "zeer open asfaltbeton" toevoegen AC surf, SMA-NL, Tweelaags ZOAB en DGAD mengsels.
- 03 Bij neerslag geen deklagen (ZOAB, Tweelaags ZOAB, AC surf, SMA-NL en DGAD) aanbrengen.
- 04 In de periode van 1 november tot 1 maart mogen geen ZOAB, Tweelaags ZOAB en DGAD worden aangebracht.

31 22 12 EISEN AAN DE UITVOERING: VERWERKING VAN ASFALT-ALGEMEEN

- 01 In aanvulling op artikel 31.22.12 lid 01 van de Standaard 2010 wordt bepaald, dat bij afgesloten wegvakken, de bovenste laag van de verharding en de onderlaag van Tweelaags ZOAB naadloos moet worden aangebracht.

HFD PAR ART LID

- 02 In aanvulling op artikel 31.22.12 lid 02 van de Standaard 2010: Bij de verwerking van de asfaltdeklaagen bestaande uit DGAD, ZOAB, Tweelaags ZOAB, SMA-NL, AC surf en AC TDL mengsels mogen geen onderbrekingen voorkomen. Stopplaatsen zijn niet toegestaan. Bij onderbreking in de verwerking van de genoemde asfalt soorten de asfaltspreidmachine leegdraaien en het asfalt verwerken zoals is voorgeschreven in lid 04 voor een dwarsnaad. Voor elke stopplek die optreedt wordt een korting van € 1.500,- opgelegd.
- 03 In aanvulling op artikel 31.22.12 lid 03 van de Standaard 2010: Uiterlijk tien werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden overhandigd de aannemer de directie een zogenaamd Nadenplan waarin de locaties van alle naden en lassen aangegeven worden.
- 04 Vervangen regel 2 "los materiaal verwijderen" door: het asfalt in een rechte lijn loodrecht op het wegooppervlak verwijderen tot de plaats waar het asfalt voldoet aan de eisen voor vlakheid, verdichtingsgraad en textuur".
- 05 In aanvulling op artikel 31.22.12 lid 05 regel 2 van de Standaard 2010: Het asfalt zo spoedig mogelijk na het aanbrengen verdichten met dien verstande dat zeer open asfaltbeton en steenmestiekasfalt en Tweelaags ZOAB en DGAD niet trillend verdicht mogen worden, tenzij dit bij handmatige verwerking noodzakelijk is. Wijzigen regel 4 "de textuur van de bovenlaag" vervangen door "de textuur van de aangebrachte asfaltlaag".
- 07 Tijdens de uitvoering wordt de vlakheid gecontroleerd met een rij van drie meter lengte. Indien bij de vlakheidsmetingen bij een verhardingsconstructie van drie lagen afwijkingen van meer dan 5,0 mm en bij een of twee lagen afwijkingen van meer dan 7,0 mm worden geregistreerd, wordt dit aangemerkt als onvoldoende werk.
- 08 De asfaltspreidmachines moeten ten behoeve van de randafwerking zijn voorzien van VBW-kantijzers.
- 09 Voor het aanbrengen van de bovenste laag van de verharding, moet het aanbrengen van aangrenzende kantopsluitingen en bestratingen zijn voltooid. Hiervan mag worden afgeweken wanneer er alleen een profileerdeklaag wordt aangebracht.
- 10 Indien in het kader van het bestek asfaltdeklaagen buiten de hoofdrijbaan aangebracht worden op zijwegen, parkeerstroken, bushaltes e.d., deze zoveel mogelijk als warme las uitvoeren. Indien de lassen als koude las worden uitgevoerd dienen de verhardingen buiten de hoofdrijbaan als eerste met overbreedte te worden aangebracht. Na het afkoelen van het asfalt dient de overbreedte verwijderd te worden door middel van frezen of zagen.
- 11 ZOAB, Tweelaags ZOAB en DGAD mogen pas worden verwerkt indien geen zand- of grondtransporten in het kader van het bestek meer plaats vinden.
- 12 Voor de reiniging van vrachtauto's na het lossen van het asfalt en het reinigen van de asfaltspreidmachine moet de aannemer één of meerdere locaties inrichten. De locaties moeten zo ingericht worden dat geen asfaltresten en/of antikleefmiddelen in bermen of op wegverhardingen terecht komen. De aannemer geeft de chauffeurs van de vrachtauto's instructies hoe gebruik gemaakt moet worden van de ingerichte reiniging(s) locatie(s). De aannemer verwijderd voordat het wegvak wordt opengesteld voor het verkeer de ingerichte reiniging(s) locaties. Het verwijderen zo uitvoeren dat geen verontreiniging van de locatie en de omgeving plaatsvindt.
- 13 Indien in het kader van het bestek rijbaanbreed een nieuwe deklaag wordt aangebracht geldt dat de samenstelling van de deklaag rijbaanbreed gelijk moet zijn. De aan te brengen deklaag moet gebaseerd zijn op hetzelfde type onderzoek.
- 14 Indien bij de verwerking van asfaltbeton ontmenging optreedt welke kwaliteitsrisico's

HFD PAR ART LID

met zich meebrengt, het aangebrachte asfalt vervangen tot de plaats waar geen ontmenging meer wordt waargenomen.

- 15 De onderlaag van Tweelaags ZOAB mag niet voor verkeer, anders dan noodzakelijk voor het aanbrengen van de bovenlaag, worden opengesteld.
- 16 Indien de temperatuur van de aangevoerde asfaltspecie lager is dan de minimale verwerkingstemperatuur zoals aangegeven volgens artikel 31.23.02 lid 04 van dit bestek, deze niet verwerken.
- 17 De verwerking van bovenlaag van het Tweelaags ZOAB bestaande uit ZOAB 8 of ZOAB 5 en DGAD moet plaatsvinden met behulp van een Material Transfer Vehicles of "Shuttle Buggy". De Shuttle Buggy dient als extra hopper tussen de vrachtauto met warm asfaltbeton en de asfaltspreidmachine geplaatst te worden. In de hopper van de shuttle buggy kan minimaal 20 ton asfalt gebufferd en gemengd worden. De Shuttle Buggy mengt het asfalt dat door de vrachtauto in de Buggy wordt gelost tot een homogeen mengsel zowel voor wat betreft de temperatuur en de samenstelling. Vanuit de Shuttle Buggy wordt het gehomogeniseerde asfalt via een transportband in de hopper van de asfaltspreidmachine(s) gebracht zodanig dat een continue aanvoer van asfalt gewaarborgt is. De capaciteit van de Shuttle Buggy moet zodanig zijn dat aan het bepaalde in lid 01 en lid 02 wordt voldaan. Het bepalen van het aantal in te zetten Shuttle Buggies is aan de opdrachtnemer.

31 22 14 EISEN AAN GELUIDREDUCTIE: GELUIDEISEN

- 01 Tweelaags ZOAB dient, in het kader van de richtlijn "Stille wegdekken" van het ministerie van VROM, een geluidreductie te realiseren van:
 - 6,0 dB(A) bij een rijsnelheid van 120 km/uur, lichte motorvoertuigen.
 - 5,0 dB(A) bij een rijsnelheid van 80 km/uur, lichte motorvoertuigen.
 - 4,0 dB(A) bij een rijsnelheid van 70 km/uur, lichte motorvoertuigen.
- 02 DGAD dient, in het kader van de richtlijn "Stille wegdekken" van het ministerie van VROM, een geluidreductie te realiseren van:
 - 5,0 dB(A) bij een rijsnelheid van 80 km/uur, lichte motorvoertuigen.
 - 4,0 dB(A) bij een rijsnelheid van 60 km/uur, lichte motorvoertuigen.
 - 4,0 dB(A) bij een rijsnelheid van 50 km/uur, lichte motorvoertuigen.
- 03 De aannemer overlegt vooraf schriftelijk de verklaring waaruit blijkt dat de akoestische eigenschappen van het Tweelaags ZOAB of DGAD voldoen aan de gestelde geluideis. Deze verklaring dient te zijn opgesteld conform het "Reken- en Meetvoorschrift Wegverkeerslawaaai 2006" uitgegeven door het ministerie van VROM en wordt aangeduid als de zogenaamde wegdekcorrectieterm Cwegdek.
- 04 Na 2 jaar mag de afname van de geluidreductie, ten opzichte van de geluidreductie bij aanleg, niet meer bedragen dan 1,5 dB(A).

HFD PAR ART LID

31 22 15 GELUIDMETING: METING BIJ OPLEVERING

- 01 In de periode van 3 tot 26 weken na aanleg van de deklaag worden namens de opdrachtgever geluidmetingen uitgevoerd door een hiervoor erkend akoestisch bureau.
- 02 Voordat de metingen worden uitgevoerd moet de aannemer beoordelen of het wegdek door de aannemer gereinigd moet worden.
- 03 De meet- en berekeningsmethode moet worden uitgevoerd conform het "Reken- en Meetvoorschrift Wegverkeerslawaaï 2006" uitgegeven door het ministerie van VROM.
- 04 Eenmalig wordt per werk en per type geluidreducerende deklaag, een SPB-meting uitgevoerd. De uitkomst van deze meting kan bij de volgende metingen worden gebruikt. De SPB-meting wordt uitgevoerd ter ijkning van de dynamische meting volgens de CPX-methode. De meetresultaten worden op één tiende nauwkeurig gerapporteerd.
- 05 Voor de CPX-meting wordt het te meten wegdek per rijrichting opgedeeld in wegvakken met een maximale lengte van 100 meter. Alle rijstroken worden gemeten, het gemiddelde geluidniveau is maatgevend voor het wegvak. Per gemeten wegvak vindt toetsing plaats aan de geluideisen uit het bestek.
- 06 Indien de geluidreductie minder is dan de geluideisen uit het bestek wordt de kortingsregeling conform lid 07 toegepast.
- 07 Kortingsregeling
Per gemeten wegvak bedraagt de korting:
t/m 0,5 dB(A) afwijking van de eis : geen korting
0,6 t/m 1,0 dB(A) van de eis : € 0,70 per m2
1,1 t/m 1,5 dB(A) van de eis : € 1,20 per m2
> 1,5 dB(A) van de eis : vervangen deklaag

31 22 16 GELUIDMETING NA 2 JAAR

- 01 Na een periode van 2 jaar na oplevering, met een nauwkeurigheid van 3 maanden, worden namens de opdrachtgever geluidmetingen uitgevoerd door een hiervoor erkend akoestisch bureau.
- 02 Voordat de metingen worden uitgevoerd moet de aannemer beoordelen of het wegdek door de aannemer gereinigd moet worden.
- 03 De meet- en berekeningsmethode moet worden uitgevoerd conform het "Reken- en Meetvoorschrift Wegverkeerslawaaï 2006" uitgegeven door het ministerie van VROM.
- 04 De meting wordt uitgevoerd met behulp van de CPX-methode. De indeling van de wegvakken zal zijn overeenkomstig de meting volgens artikel 31.28.02.
- 05 De resultaten van de geluidmeting na 2 jaar worden per wegvak vergeleken met de resultaten van de geluidmeting bij oplevering en getoetst aan de geluideisen uit lid 06.
- 06 De geluidreductie na 2 jaar mag per wegvak niet meer dan 1,5 dB(A) zijn afgenomen ten opzichte van de gemeten geluidreductie van hetzelfde wegvak bij oplevering. Indien de afname van de geluidreductie groter is wordt de kortingsregeling conform lid 07 toegepast.
- 07 Kortingsregeling
Negatief verschil ten opzichte van de geluidreductie bij oplevering
t/m 2,0 dB(A) :geen korting
2,1 t/m 2,5 dB(A) :€ 0,70 per m2
2,6 t/m 3,0 dB(A) :€ 1,20 per m2
>3,1 dB(A) :€ 3,50 per m2

HFD PAR ART LID

- 08 De toetsing van de geluidreductie per 100 m weglengte komt te vervallen indien de geluidreductie na 2 jaar gemiddeld over alle wegvakken groter of gelijk is aan de geluidreductie-eis bij oplevering verminderd met 0,5 dB(A).

31 23 INFORMATIE OVERDRACHT

31 23 01 PRODUCTIE EN VERWERKING

- 01 In afwijking op artikel 31.23.01 lid 01 Regel 1: "desgevraagd" vervalt.
02 In afwijking op artikel 31.23.01 lid 02 Regel 1: "desgevraagd" vervalt.

31 23 02 GEGEVENS ASFALTSPECIE

- 01 In aanvulling op artikel 31.23.02 lid 01 regel 2 van de Standaard 2010 verstrekt de aannemer uiterlijk 10 werkdagen voor het verwerken van het betreffende asfalmengsel aan de directie. De overdracht van de gegevens dient via VISI plaats te vinden.
02 De aannemer geeft vooraf, voor elke te verwerken asfaltsoort, aan wat de minimale en maximale verwerkingstemperatuur bedraagt.
03 De verwerking van een asfalmengsel mag alleen plaatsvinden indien de directie heeft bevestigd akkoord te gaan met de door haar volgens artikel 31.23.02 lid 01 en 02 ontvangen gegevens.

31 23 03 GEGEVENS WEEGPROCES

- 01 In afwijking van artikel 31.23.03 lid 01 Regel 1 van de Standaard 2010: "desgevraagd" vervalt.

31 23 04 BEWIJS VAN OORSPRONG

- 04 In aanvulling op artikel 31.23.04 lid 04 van de Standaard 2010 geldt voor alle gemodificeerde bitumen dat op het bewijs van oorsprong vermeld dient te worden:
- f. De naam van de modificatie.
 - g. De naam en de plaats waar of de fabrieksmatig gemodificeerde bitumen wordt geproduceerd.
 - h. De gewenste mengtemperatuur voor de asfaltinstallatie.
 - i. De minimale en maximale verwerkingstemperatuur van het asfalt waarin het gemodificeerd bitumen is verwerkt.
 - j. Het percentage bitumen dat binnen drie maanden na verwerking van het asfalt niet wordt teruggewonnen (hierbij dient vermeld te worden van welke extractie methode en welk oplosmiddel wordt uitgegaan).
 - k. Een verwijzing naar de verwerkingsvoorschriften.

31 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES

HFD PAR ART LID

31 24 02 BEDRIJFSCONTROLE

- 01 In afwijking van artikel 31.24.02 lid 01 Regel 4 van de Standaard 2010: "desgevraagd" vervalt.
- 02 Voor de verwerking van ZOAB, Tweelaags ZOAB, DGAD, SMA-NL en AC surf mengsels stelt de aannemer een plan op ten behoeve van de bedrijfscontrole, waarin zowel de productie- als de verwerkingscontrole van het product wordt uitgewerkt. Uit het plan moet onder andere blijken dat de productiecapaciteit zodanig is afgestemd op de verwerkingscapaciteit dat aan de eisen van het bestek kan worden voldaan. Dit plan dient uiterlijk 10 werkdagen voor dat het betreffende asfaltmengsel wordt verwerkt overhandigd te worden aan de directie.

31 24 03 KWALITEITSBORGING

- 01 In aanvulling op artikel 31.24.03 lid 01 van de Standaard 2010: Voor ZOAB, Tweelaags ZOAB, DGAD, SMA-NL en AC surf mengsels moet in het kwaliteitsplan tevens worden aangegeven hoe de productiecapaciteit is afgestemd op de verwerkingscapaciteit zodat aan de eisen van het bestek kan worden voldaan. Het kwaliteitsplan dient uiterlijk 10 werkdagen voor dat het betreffende asfaltmengsel wordt verwerkt overhandigd te worden aan de directie.

31 24 06 INR. V/H ONDERZ. NAAR DE SAMENST. EN EIGENSCHAPPEN ASFALT

- 05 In aanvulling op artikel 31.24.06 lid 05 van de Standaard 2010: Vervangen regel 2 "met gietasfalt" tot en met regel 3 "hebben" door: met REPHALT (1-component systeem zonder oplosmiddelen met toevoeging van plantaardige olie uit koolzaad) vullen.

31 24 07 ONDERZOEKSRESULTATEN

- 04 In aanvulling op artikel 31.24.07 lid 04 van de Standaard 2010: Regel 3 na "viagraaf" of HSRP methode.
Eerste aandachtstreepje regel 2 "vier lagen" vervangen door drie lagen.
Eerste aandachtstreepje regel 5 van "groter is dan" tot regel 7 "dan zes" vervangen door groter dan één en tevens het aantal afwijkingen f5 meer dan drie is, dan wel het afwijkingspercentage C5 groter is dan vier.
Tweede aandachtstreepje regel 2 "groter is dan" tot regel 3 "dan zeven" vervangen door groter is dan twee en tevens het aantal afwijkingen f5 meer dan drie is, dan wel het afwijkingspercentage C5 groter is dan vijf.
- 05 In aanvulling op artikel 31.24.07 lid 05 regel 8 van de Standaard 2010: verbeteren of vernieuwen tot de plaats waar aan de gestelde eis wordt voldaan, ongeacht de boorvakgrenzen als bedoeld in artikel 31.24.06.
- 08 In afwijking van artikel 31.24.07 lid 05 en artikel 31.24.09 lid 03 c punt 1 geldt van de Standaard 2010: Voor een deklaag van SMA, ZOAB 8, ZOAB 11, ZOAB 16, Tweelaags ZOAB of DGAD geldt dat voor het bepalen van het nader onderzoek teneinde vast te stellen over welk weggedeelte verbetering of vernieuwing plaats dient te vinden en bepaling van het kortingsbedrag, niet toegestaan het tekort aan laagdikte in de onder de genoemde deklagen aangebrachte onder- c.q. tussenlagen te vermeerderen met de eventueel aanwezige extra dikte in de deklaag.

HFD PAR ART LID

31 24 09 Kortingen

07 Tabel T 31.08

In aanvulling op tabel T31.08 gelden voor SMA-NL 8G+ de volgende bepalingen:

Holle Ruimte SMA-NL 8G+	Eis	Korting
	HR < 7,0 %	Afkeur / wegvak vernieuwen
	11 % > HR ≤ 12,0%	3.000B
	12 % > HR ≤ 13,0%	4.000B
	HR > 13,0 %	Afkeur / wegvak vernieuwen

31 24 11 GARANTIE

02 In aanvulling op artikel 31.24.07 lid 02 van de Standaard 2010 geldt ten aanzien van Dunne Geluidreducerende Asfalt Deklagen:

De aannemer garandeert de aangebrachte DGAD (Dunne Geluidreducerende Asfalt Deklaag) voor een periode van acht jaar. De garantie houdt in dat de aannemer zich, in afwijking van artikel 01.15.02 - 01 C4 en 5 van de Standaard RAW Bepalingen 2010, verbindt op eigen kosten herstelmaatregelen uit te voeren als binnen een periode van drie jaar na aanleg rafeling wordt vastgesteld in de categorie M3 en of E1 of ernstiger (schadebeeld rafeling te bepalen conform CROW-systematiek voor visuele wegininspectie publicatie 146a tabel 8 Ernst van rafeling bij ZOAB en andere open deklagen). Herstel moet plaatsvinden conform lid 12 van dit artikel. Voor de periode van drie tot en met acht jaar na aanleg houdt de garantie in dat indien rafeling wordt vastgesteld in de categorie M3 en/of E1 of ernstiger (schadebeeld rafeling te bepalen conform CROW-systematiek voor visuele wegininspectie publicatie 146a tabel 8 Ernst van rafeling bij ZOAB en andere open deklagen) een boete wordt opgelegd conform lid 13 van dit artikel.

12 Schadebeelden, zoals genoemd in lid 02, optredend gedurende de eerste drie jaar na aanleg van de DGAD dienen door en op kosten van de aannemer hersteld te worden. Hierbij gelden de volgende voorwaarden:

- Minimum lengte van een reparatievak bedraagt 100 meter.
- Reparatievak is minimaal rijstrookbreed.
- Afstand tussen twee reparatievakken moet minimaal 100 meter bedragen. Kortere tussenliggende vakken worden als reparatievak beschouwd.
- De herstelwerkzaamheden dienen binnen zes maanden na vaststelling van het schadebeeld uitgevoerd te worden. Indien de verkeersveiligheid in gevaar komt dient de herstelmaatregel terstond uitgevoerd te worden. Indien dit niet mogelijk is dan dient tijdelijk herstel plaats te vinden vooruitlopend op de definitieve herstelmaatregel dit ter goedkeuring van de directie U.A.V.

Schadebeelden, zoals genoemd in lid 02, optredend vanaf jaar drie tot en met jaar acht na aanleg van de DGAD worden beboet conform lid 13.

Bij de vaststelling van het vak waarover boete wordt opgelegd gelden de volgende voorwaarden:

- Minimum lengte van een boete vak bedraagt 100 meter.
- Boete vak is minimaal rijstrookbreed.
- Afstand tussen twee boete vakken moet minimaal 100 meter bedragen. Kortere tussenliggende vakken worden als één vak beschouwd waarover boete geheven wordt.

13 Schadebeelden, zoals genoemd in lid 02, optredend gedurende jaar één tot en met jaar acht na aanleg van de DGAD worden hersteld c.q. beboet conform onderstaande tabel:

Jaar	Boete per m2
------	--------------

HFD PAR ART LID

I	0 tot 1	I	Herstel op kosten aannemer	I
I	1 tot 2	I	Herstel op kosten aannemer	I
I	2 tot 3	I	Herstel op kosten aannemer	I
I	3 tot 4	I	€ 7,00	I
I	4 tot 5	I	€ 5,50	I
I	5 tot 6	I	€ 4,00	I
I	6 tot 7	I	€ 2,50	I
I	7 tot 8	I	€ 1,00	I

- 14 Indien in afwijking van artikel 31.22.12 lid 17 op een wegvak of delen van een wegvak door beperkingen in rijstrook breedte of doorrijhoogte bij het aanbrengen van de DGAD geen gebruik gemaakt kan worden van de shuttle-buggy blijven de garantiebepalingen genoemd in artikel 31.24.11 lid 01 tot en met lid 13 onverminderd van kracht.

31 26 BOUWSTOFFEN

31 26 03 STEENMASTIEKASFALT

- 01 In aanvulling op artikel 31.26.03 lid 01 regel 1 van de Standaard 2010 moet specie voor steenmastiekasfalt SMA-NL 5G, SMA-NL 8G en SMA-NL 11G voldoen aan het bepaalde in NEN-EN 13108-5 'Bitumineuze mengsels - Materiaalspecificaties - Deel 5 Steenmastiekasfalt', met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden,
- 06 In aanvulling op artikel 31.26.03 lid 06 van de Standaard 2010 geldt: De samenstelling van SMA-NL 5G, SMA-NL 8G en SMA-NL 11G moet voldoen aan de in tabel T 31.10 genoemde eisen. De verschillende soorten steenmastiekasfalt moeten worden aangeduid overeenkomstig tabel T 31.10

Tabel T 31.10

Toevoegen aan tabel T 31.10

I Door zeef	I	SMA-NL 5G	I	SMA-NL 8G	I	SMA-NL 11G	I
I C 16	I		I		I	100	I
I C 11,2	I		I	100	I	92 - 100	I
I C 8	I	100	I	92 - 100	I	DV	I
I C 5,6	I	92 - 100	I	DV	I		I
I C 4	I	DV	I		I		I
I 2mm	I	20 - 40	I	20 - 30	I	19 - 29	I
I 0,5mm	I	DV	I	DV	I	DV	I
I 0,063mm	I	9,0 - 14,0	I	7,0 - 11,0	I	6,0 - 10,0	I

I DV: Declared Value; door de producent op te geven waarde

I Opm: Als karakteristieke grove zeef is in afwijking van het bepaalde in NEN-EN I 13108-5 niet zeef D/2 voorgeschreven

- 07 In aanvulling op artikel 31.26.03 lid 07 van de Standaard 2010:
Vervangen bitumen 70/100 door bitumen 40/60
- 11 In aanvulling op artikel 31.26.03 lid 11 van de Standard 2010 geldt:
De eigenschappen van SMA-NL 5G, SMA-NL 8G en SMA-NL 11G moeten voldoen aan de in tabel T 31.11 genoemde eisen.

Tabel T 31.11

Toevoegen aan tabel T 31.11

I	Eigenschap	I	SMA-NL 5G	I	SMA-NL 8G	I	sma-nl 11G	I
---	------------	---	-----------	---	-----------	---	------------	---

HFD PAR ART LID

I Bitumengehalte	I Bmin 7,0	I Bmin 6,4	I Bmin 6,0	I
I Minimum vullingsgraad	I VFBminNR	I VFBminNR	I VFBminNR	I
I Maximum vullingsgraad	I VFBmaxNR	I VFBmaxNR	I VFBmaxNR	I
I Afdruipen	I DNR	I DNR	I DNR	I
I Watergevoeligheid	I IITSR80	I ITS80	I ITS80	I

- 12 Bij het Type onderzoek (proef 62) van SMA-NL 5G, SMA-NL 8G en SMA-NL 11G gelden in aanvulling op punt 2.2 Steenmastiekasfalt bij het mengselontwerp de volgende ontwerp holle ruimte
-SMA-NL 5G 6,0% (V/V)
-SMA-NL 8G 6,0% (V/V)
-SMA-NL 11G 6,0% (V/V)
- 13 In afwijking van het bepaalde in NEN-EN 13108-5 geldt voor SMA-NL mengsels dat $V_{min} = V_{max} =$ Ontwerp holle ruimte (zie ook proef 62, lid 2.2).

31 26 04 ZEER OPEN ASFALT

- 01 In aanvulling op artikel 31.26.04 lid 01 regel 1 van de Standaard 2010 moet specie voor zeer open asfalt- beton ZOAB 16 onderlaag + ZOAB 8 of ZOAB 5 deklaag toegepast in Tweelaags ZOAB en DGAD, voldoen aan het bepaalde in NEN-EN 13108-7 'Bitumineuze mengsels - Materiaalspecificaties - Deel 7 Zeer open asfaltbeton', met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden,
- 02 In aanvulling op artikel 31.26.04 lid 02 van de Standaard 2010:
- Grof toeslagmateriaal toegepast in ZOAB 8, ZOAB 11 en ZOAB 16 moet zijn: steenslag 3 met een PSV verklaard >53.
 - Voor grof toeslagmateriaal toegepast in Tweelaags ZOAB geldt:
Grove onderlaag ZOAB 16: steenslag 3 met een PSV verklaard >53.
Fijne deklaag ZOAB 8 en ZOAB 5: steenslag 3 met een PSV verklaard >53.
 - Voor grof toeslagmateriaal toegepast in DGAD moet zijn steenslag 3 met een PSV verklaard >53 of EOS slakken.
- 05 In aanvulling op artikel 31.26.04 lid 05 regel 1 van de Standaard 2010:
De samenstelling van ZOAB 8 en DGAD en ZOAB 16 onderlaag + ZOAB 8 of ZOAB 5 deklaag toegepast in Tweelaags ZOAB, moet voldoen aan de in Tabel T31.12 genoemde eisen.

Tabel T 31.12
Toevoegen aan tabel T 31.12

I Door zeef	I ZOAB 16 onderlaag	I ZOAB 8 deklaag	I DGAB en	I
I	I Tweelaags ZOAB	I Tweelaags ZOAB	I ZOAB 5 deklaag	I
I	I	I en ZOAB 8	I	I
I C 22,4	I 100	I	I	I
I C 16	I 90 - 100	I	I	I
I C 11,2	I 60 - 90	I 100	I 100	I
I C8	I	I 90 - 100	I DV	I
I 2mm	I 10 - 25	I 15 - 25	I DV	I
I 0,5mm	I DV	I DV	I DV	I
I 0,063	I 2,0 - 10,0	I 2,0 - 10,0	I DV	I

I DV: Declared Value; door de producent op te geven waarde I
I Opm: Als karakteristieke grove zeef is in afwijking van het bepaalde in NEN-EN I
I 13108-7 niet zeef D/2 voorgeschreven I

- 06 In afwijking op artikel 31.26.04 lid 06 van de Standaard 2010 geldt:

HFD PAR ART LID

- Bitumen toegepast in, ZOAB 8, ZOAB 11 en ZOAB 16 moet zijn een SBS polymeer gemodificeerd bitumen sealoflex SFB 5-50 PA.
 - Bitumen toegepast in Tweelaags ZOAB moet zijn:
Grove onderlaag ZOAB 16: SBS polymeer gemodificeerd bitumen
Fijne deklaag ZOAB 8 en ZOAB 5: SBS polymeer gemodificeerd bitumen sealoflex SFB 5-50 PA
 - Bitumen toegepast in DGAD moet zijn een EVA of SBS polymeer gemodificeerd bitumen
- 07 In aanvullingen op artikel 31.26.04 lid 07 van de Standaard 2010. Voor zeer open asfaltbeton ZOAB 11 en ZOAB 16 en ZOAB 16 onderlaag + ZOAB 8 of ZOAB 5 deklaag toegepast in Tweelaags ZOAB: middelsoort vulstof met hydroxide toepassen overeenkomstig het bepaalde in artikel 5 van NEN 6240
- 08 In aanvullingen op artikel 31.26.04 lid 08 van de Standaard 2010. Voor zeer open asfaltbeton ZOAB 8, ZOAB 11 en ZOAB 16 onderlaag + ZOAB 8 of ZOAB 5 deklaag toegepast in Tweelaags ZOAB en DGAD geen asfaltgranulaat toepassen.
- 09 In aanvullingen op artikel 31.26.04 lid 09 van de Standaard 2010. Voor zeer open asfaltbeton ZOAB 8 en ZOAB 11 en ZOAB 16 en ZOAB 16 onderlaag + ZOAB 8 of ZOAB 5 deklaag toegepast in Tweelaags ZOAB en DGAD geen asfaltgranulaat toepassen.
- 10 In aanvullingen op artikel 31.26.04 lid 10 van de Standaard 2010. Voor zeer open asfaltbeton ZOAB 11 en ZOAB 16 en ZOAB 16 onderlaag + ZOAB 8 of ZOAB 5 deklaag toegepast in Tweelaags ZOAB moeten voldoen aan de in tabel T31.13 genoemde eisen.
- 11 In aanvullingen op artikel 31.26.04 lid 11 van de Standaard 2010. Voor zeer open asfaltbeton ZOAB 8 en ZOAB 16 en ZOAB 16 onderlaag + ZOAB 8 of ZOAB 5 deklaag toegepast in Tweelaags ZOAB en DGAD moeten voldoen aan de in tabel T31.13 genoemde eisen.

Tabel T 31.13
Toevoegen aan tabel T 31.13

Eigenschap	ZOAB 16 onderlaag Tweelaags ZOAB	ZOAB 8 deklaag Tweelaags ZOAB en ZOAB 8	ZOAB 5 deklaag Tweelaags ZOAB	DGAD
Bitumengehalte	Bmin 4,0	Bmin 6,0	Bmin 6,5	Bmin 6,5
Minimum holle ruimte	Vmin 20	Vmin 20	Vmin 20	Vmin NR
Maximum holle ruimte	Vmax NR	Vmax NR	Vmax NR	Vmax NR
Watergevoeligheid	ITSR90	ITSR90	ITSR90	ITSR90
Afdruipen	DNR	DNR	DNR	DNR

- 12 In afwijking van tabel T31.13 bedraagt het bindmiddelgehalte van:
ZOAB 11: Bmin 5,0%
ZOAB 16: Bmin 4,5%
- 13 Voor fijn toeslagmateriaal toegepast in Tweelaags ZOAB geldt:
Grove onderlaag ZOAB 16: Brekerzand
Fijne deklaag ZOAB 8 en ZOAB 5: Brekerzand
- 14 Bij toepassing van DGAD kleur rood
- Grof toeslagmateriaal: Tilrood of Globurn red.
 - Bindmiddel: EVA of SBS polymeer gemodificeerd bitumen (zwart)
 - Pigment: minimaal 3,4% (in) ijzeroxide rood

HFD PAR ART LID

31 26 11 BITUMENEMULSIE

- 02 Bitumenemulsie toegepast onder ZOAB 8, ZOAB 11, ZOAB 16, de grove onderlaag van Tweelaags ZOAB en onder de DGAD moet zijn een SBS polymeer gemodificeerde bitumenemulsie.

31 26 12 SCHEURVERTRAGEND ASFALT

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 31.26.04 van de Standaard 2010 moet specie voor AC scheurvertragend voldoen aan het bepaalde in NEN-EN 13108-7 'Bitumineuze mengsels - Materiaalspecificaties - Deel 7: Zeer open asfaltbeton', met inachtneming van de navolgende leden.
- 02 De korrelverdeling van AC 16 base SV en AC 8 surf SV moet voldoen aan de in de onderstaande tabel genoemde eisen. De verschillende soorten moeten worden aangeduid overeenkomstig deze tabel.

De samenstelling van AC 16 base SV 160/220 moet zijn:

I Door zeef	I gewenst	I minimaal	I maximaal	I
I C 22,4	I 100	I 100	I 100	I
I C 16	I 97	I 94	I 100	I
I C 11,2	I 75	I 70	I 80	I
I C 5,6	I 50	I 40	I 55	I
I 2 mm	I 25	I 22	I 29	I
I 0,063mm	I 4,5	I 3	I 6	I

De samenstelling van AC 8 surf SV 160/220 moet zijn:

I Door zeef	I gewenst	I minimum	I maximaal	I
I C 11,2	I 100	I 100	I 100	I
I C 8	I 96	I 92	I 100	I
I C 5,6	I 42,5	I 30	I 55	I
I 2,0 mm	I 25	I 22	I 29	I
I 0,063mm	I 4,5	I 3	I 6	I

- 03 De eigenschappen van AC base SV 160/220 en AC surf SV 160/220 moeten voldoen aan de in de onderstaande tabel genoemde eisen.

I Eigenschap	I AC base SV	I AC surf SV	I
I	I 160/220	I 160/220	I
I Bitumengehalte	I Bmin 5,5	I Bmin 5,8	I
I Minimum holle ruimte	I Vmin 9,0	I Vmin 6,0	I
I Maximum holle ruimte	I Vmax 12,0	I Vmax 8,0	I
I Watergevoeligheid	I ITSR80	I ITSR90	I
I Afdruipe	I DNR	I DNR	I

- 04 Fijn toeslag materiaal toegepast in AC 16 base SV 160/220 en AC 8 surf SV 160/220 moet zijn: brekerzand.
- 05 Vulstof toegepast in AC 16 base SV 160/220 en AC 8 surf SV 160/220 moet zijn: zwakke vulstof CC60
- 06 Bitumen toegepast in AC 16 base SV 160/220 en AC 8 surf SV 160/220 moet zijn:

HFD PAR ART LID

penetratie bitumen 160/220.

- 07 In AC 16 base SV 160/220 en AC 8 surf SV 160/220 mag geen asfaltgranulaat worden verwerkt.
- 08 Voor de beoordeling van de korrelverdeling wordt AC 16 base SV 160/220 gelijkgesteld aan ZOAB met dezelfde nominale korrelafmeting.
- 09 Voor de beoordeling van de korrelverdeling wordt AC 8 surf SV 160/220 gelijkgesteld aan SMA met dezelfde nominale korrelafmeting.
- 10 Voor de beoordeling van het bitumengehalte wordt AC 16 base SV 160/220 gelijkgesteld aan ZOAB.
- 11 Voor de beoordeling van het bitumengehalte wordt AC 8 surf SV 160/220 gelijkgesteld aan SMA met dezelfde nominale korrelafmeting.

31 26 13 KLEUR ASFALT

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 31.26.01 lid 01 van de Standaard 2010 moet specie voor kleurasfalt met kleurloos bindmiddel voldoen aan het bepaalde in NEN-EN 13018-1 dan wel NEN-EN 13108-5, met dien verstande dat de bepaling in deze norm ten aanzien van het bindmiddel niet van toepassing zijn.
- 02 Voor kleurasfalt kleur rood de volgende bouwstoffen toepassen:
 - Grof toeslagmateriaal: Tilrood of Globurn red.
 - Bindmiddel: Blank bindmiddel Sealoflex Color of gelijkwaardig.
 - Pigment: 1% (in) Bayer Ferroxon rood nr 430
- 03 Voor kleurasfalt kleur geel de volgende bouwstoffen toepassen:
 - Grof toeslagmateriaal: Graugelb of Bretons graniet
 - Bindmiddel: Blank bindmiddel Sealoflex Color of gelijkwaardig.
 - Pigment: 1% (in) G024 geel en 1% (in) titaanoxide wit.

31 26 14 ASFALTBETON ROOD EN GEEL

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 31.26.02 van de Standaard 2010 moet specie voor rood asfaltbeton en geel asfaltbeton voldoen aan het bepaalde in NEN-EN 13108-1, met inachtneming van de navolgende leden.
- 02 De samenstelling en eigenschappen van rood asfaltbeton en geel asfaltbeton moeten voldoen aan aan het bepaalde in 5.1.2. 'Empirische eisen' van NEN-EN 13108-1. Het bepaalde in 5.1.3. 'Functionele eisen' van NEN-EN 13108-1 is niet van toepassing.
- 03 De korrelverdeling van AC surf 8, AC surf 11 en AC surf 16 Rood en Geel moet voldoen aan de in de onderstaande tabel genoemde eisen. De verschillende soorten moeten worden aangeduid overeenkomstig deze tabel.

Door zeef (mm)	AC 8 surf Rood en AC 8 surf Geel	AC 11 surf Rood en AC 11 surf Geel	AC 16 surf Rood en AC 16 surf Geel	
IC 22,4			100	
IC 16,0		100	94 - 100	
IC 11,2	100	94 - 100	75 - 95	
IC 8,0	94 - 100	75 - 95		
IC 5,6	70 - 90		45 - 70	
IC 2,0 mm	42 - 48	42-48	37 - 43	
IC 0,5 mm				
IC 0,063mm	7 - 9	6 - 7,5	6 - 7,5	

HFD PAR ART LID

04 De eigenschappen van AC surf 8, AC surf 11 en AC surf 16 Rood en Geel moet voldoen aan de in de onderstaande tabel genoemde eisen.

05 In asfaltbeton Rood en Geel mag geen asfaltgranulaat worden toegepast.

Eigenschap	AC 8 surf Rood	AC 11 surf Rood	AC 16 surf Rood
	en	en	en
	AC 8 surf Geel	AC 11 surf Geel	AC 16 surf Geel
Bitumengehalte	Bmin 6,4	Bmin 6,2	Bmin 6,0
Minimum holle ruimte	Vmin 2,0	Vmin 2,0	Vmin 2,0
Maximum holle ruimte	Vmax 4	Vmax 4	Vmax 4
Minimum vullingsgraad	VFBmin NR	VFBmin NR	VFBmin NR
Maximum vullingsgraad	VFBmax 83	VFBmax 83	VFBmax 83
Minimum holle ruimte	VMaminNR	VMaminNR	VMaminNR
in mineraal agregaat			
Minimum holle ruimte	V10Gmin NR	V10Gmin NR	V10Gmin NR
na 10 omwentelingen			
Watergevoeligheid	ITSR80	ITSR80	ITSR80

31 26 15 STEENMASTIEKASFALT ROOD EN GEEL

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 31.26.03 van de Standaard 2010 moet specie voor rood en geel Steenmastiekasfalt voldoen aan het bepaalde in NEN-EN 13108-5, met inachtneming van de navolgende leden.
- 02 Voor wat betreft de korrelverdeling van Steenmastiekasfalt rood en geel worden deze gelijkgesteld aan SMA-NL mengsels conform tabel T31.10 van de Standaard RAW Bepalingen 2010.
- 03 Voor wat betreft de eigenschappen van Steenmastiekasfalt rood en geel worden deze gelijkgesteld aan SMA-NL mengsels conform tabel T31.11 van de Standaard 2010.
- 04 De korrelverdeling voor SMA-NL 5G rood en geel, SMA-NL 8G rood en geel, SMA-NL 11G rood en geel moet zijn conform toevoeging tabel T31.10 in hoofdstuk 31.26 van dit bestek.
- 05 De eigenschappen van SMA-NL 5G rood en geel, SMA-NL 8G rood en geel, SMA-NL 11G rood en geel moet zijn conform toevoeging tabel T31.11 in hoofdstuk 31.26 van dit bestek.
- 06 In steenmastiekasfalt Rood en Geel mag geen asfaltgranulaat worden toegepast.

HFD PAR ART LID

31 26 16 AC HOOGSTABIEL

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 31.26.02 van de Standaard 2010 moet specie voor AC base HS, specie voor AC bind HS en specie voor AC 16 surf HS voldoen aan het bepaalde in NEN-EN 13108-1 Bitumineuze mengsels - Materiaalspecificaties - Deel 1: Asfaltbeton, met inachtneming van de navolgende leden.
- 02 De samenstelling en eigenschappen van AC base HS en AC bind HS moeten voldoen aan aan het bepaalde in 5.1.2. 'Empirische eisen' van NEN-EN 13108-1. Het bepaalde in 5.1.3. 'Functionele eisen' van NEN-EN 13108-1 is niet van toepassing.
- 03 De korrelverdeling van AC base HS en AC bind HS moeten voldoen aan de in de onderstaande tabel genoemde eisen. De verschillende soorten moeten worden aangeduid overeenkomstig deze tabel.

Korrelverdeling AC base HS en AC bind HS

I Door zeef	I AC 22 base HS	I AC 22 bind HS	I AC 16 surf HS	I AC 11 surf HS	I
I C 31,5	I 100	I 100	I -	I -	I
I C 22,4	I 94 - 100	I 94 - 100	I 100	I -	I
I C 16	I -	I -	I 94 - 100	I -	I
I C 11,2	I 60 - 85	I 60 - 85	I 75 - 95	I 100	I
I C 8	I DV	I DV	I DV	I 75 - 95	I
I C 5,6	I -	I -	I 45 - 70	I 50 - 75	I
I 2mm	I 40 - 46	I 40 - 46	I 37 - 43	I 42 - 48	I
I 0,5mm	I DV	I DV	I DV	I DV	I
I 0,063mm	I 6 - 8	I 6 - 8	I 6 - 8	I 6 - 8	I

- 04 De eigenschappen van AC base HS en AC bind HS moeten voldoen aan de in de onderstaande tabel genoemde eisen.

I Eigenschap	I AC 22 base HS	I AC 22 bind HS	I AC 16 surf HS	I AC 11 surf HS	I
I Bitumengehalte	I Bmin 4,4	I Bmin 4,2	I Bmin 5,8	I Bmin 6,2	I
I Minimum holle ruimte	I Vmin 3,0	I Vmin 3,0	I Vmin 2,0	I Vmin 2,0	I
I Maximum holle ruimte	I Vmax 7	I Vmax 7	I Vmax 6	I Vmax 6	I
I Minimum vullingsgraad	I VFBmin NR	I VFBmin NR	I VFBmin NR	I VFBmin NR	I
I Maximum vullingsgraad	I VFBmax 70	I VFBmax 70	I VFBmax 70	I VFBmax 70	I
I Minimum holle ruimte	I VMaminNR	I VMaminNR	I VMaminNR	I VMaminNR	I
I in mineraal agregaat	I	I	I	I	I
I Minimum holle ruimte	I V10Gmin NR	I V10Gmin NR	I V10Gmin NR	I V10GminNR	I
I na 10 omwentelingen	I	I	I	I	I
I Watergevoeligheid	I ITSr70	I ITSr70	I ITSr80	I ITSr80	I

- 05 Bitumen toegepast in AC base HS, AC bind HS en AC surf HS moet zijn Sealoflex SFB 5-50 HS
- 06 In AC base HS, AC bind HS en AC surf HS mag geen asfaltgranulaat worden toegepast.

HFD PAR ART LID

31 26 17 AC 16 bind TDL

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 31.26.02 van de Standaard 2010 moet specie voor AC 16 bind TDL voldoen aan het bepaalde in NEN-EN 13108-1, met inachtneming van de navolgende leden.
- 02 De korrelverdeling van AC 16 bind TDL moet voldoen aan de in de onderstaande tabel genoemde eisen. De verschillende soorten moeten worden aangeduid overeenkomstig deze tabel.

Korrelverdeling AC 16 bind TDL

Door zeef	AC 16 bind TDL-IB	AC 16 bind TDL-B	AC 16 bind TDL-C
IC 31,5	-	-	-
IC 22,4	-	-	-
IC 16	94,0 - 100	94,0 - 100	94,0 - 100
IC 11,2	80,0 - 90,0	80,0 - 90,0	80,0 - 90,0
IC 8	-	-	-
IC 5,6	50,0 - 75,0	50,0 - 75,0	50,0 - 75,0
I 2mm	25,0 - 31,0	25,0 - 31,0	25,0 - 31,0
I 0,5mm	DV	DV	DV
I 0,063mm	4,0 - 6,0	4,0 - 6,0	4,0 - 6,0

- 03 Voor de diverse AC 16 bind TDL mengsels geldt Bmin = 5,0%
- 04 In AC 16 bind TDL mag ten hoogste 30% asfaltgranulaat worden toegepast.

31 26 18 MENGSELONTWERP EN EIGENSCHAPPEN SMA-NL 8G+

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 31.26.03 lid 01 regel 1 van de Standaard 2010 moet specie voor Steenmastiekasfalt SMA-NL 8G+ voldoen aan het bepaalde in NEN-EN 13108-5 'Bitumineuze mengsels - Materiaalspecificaties - Deel 5 Steenmastiekasfalt'.
- 12 In afwijking op artikel 31.26.04 lid 02 moet grof toeslagmateriaal voor SMA-NL 8G+ bestaan uit Porfier uit de groeve Quenast (Belgie).
- 13 SMA-NL 8G+ moet voldoen aan de bepalingen genoemd in artikel 31.26.03 lid 01 tot en met lid 11 met inachtneming van de navolgende leden.
- 14 Voor SMA-NL 8G+ zwakke vulstof toepassen met een gehalte calciumcarbonaat dat ten minste voldoet aan categorie CC60 conform het bepaalde in artikel 5 van NEN 6240.
- 15 In SMA-NL 8G+ geen asfaltgranulaat toepassen.
- 16 In aanvulling op artikel 31.26.03 lid 06 geldt: De samenstelling van SMA-NL 8G+ moet voldoen aan de in tabel T 31.10 genoemde eisen. De verschillende soorten steenmastiekasfalt moeten worden aangeduid in overeenstemming met tabel T 31.10

Tabel T 31.10
Toevoegen aan tabel T 31.10

Door zeef	SMA-NL 8G+
IC 16	
IC 11,2	100

HFD PAR ART LID

I C 8	I	85 - 100	I		I
I C 5,6	I	DV	I		I
I C 4	I		I		I
I 2mm	I	10 - 40	I		I
I 80,5mm	I	DV	I		I
I 0,063mm	I	7,0 - 11,0	I		I

I DV: Declared Value; door de producent op te geven waarde I
I Opm: Als karakteristieke grove zeef is in afwijking van het bepaalde in NEN-EN I
I 13108-5 niet zeef D/2 voorgeschreven I

- 17 In aanvulling op artikel 31.26.03 lid 11 geldt: De eigenschappen van SMA-NL 8G+, moet voldoen aan de in tabel T 31.11 genoemde eisen.

Toevoegen aan tabel T 31.11

I Eigenschap	I	SMA-NL 8G+	I
I Bitumengehalte	I	Bmin 6,6*	I
I Minimum holle ruimte	I	zie lid 06	I
I Maximum holle ruimte	I	zie lid 06	I
I Minimum vullingsgraad	I	VFBminNR	I
I Maximum vullingsgraad	I	VFBmaxNR	I
I Afdruipen	I	DNR	I
I Watergevoeligheid	I	ITSR80	I

*Bmin 6,6 is de voor de dichtheid van het mineraalaggregaat gecorrigeerde waarde.
Er behoeft geen correctie meer te worden uitgevoerd.

- 18 Bij het Type onderzoek (proef 62) van SMA-NL 8G+ gelden in aanvulling op punt 2.2 Steenmastiekasfalt de volgende bepalingen:
Bij het mengselontwerp moet de holle ruimte van Steenmastiekasfalt zijn voor:
-SMA-NL 8G+: 8,0% (V/V)
-Bepaling proefstukdichtheid conform NEN-12697-6 Annex A procedure B, (dichtheid proefstuk door middel van boven en onder water weging).

31 26 19 POLYMEER GEMODIFICEERD BITUMEN

- 01 Voor alle conform dit bestek toe te passen soorten polymeer gemodificeerd bitumen geldt: Het polymeer gemodificeerd bindmiddel moet fabrieksmatig worden bereid in een daartoe geschikte installatie. Het toevoegen van de modificatie in de vorm van korrels of enige andere vorm tijdens het productieproces in een asfaltmenginstallatie is niet toegestaan.
- 02 De producent van het polymeer gemodificeerd bitumen dient per soort de minimum en maximum verwerkingstemperatuur van het asfalt aan te geven waarin het polymeer gemodificeerde bitumen is verwerkt.
- 03 De verwerking van asfaltbeton waarin polymeer gemodificeerd bitumen is verwerkt dient plaats te vinden conform de voorschriften van de producent van het bitumen.
- 04 In asfaltbeton waarin een polymeer gemodificeerd bitumen is voorgeschreven mag geen asfaltgranulaat worden verwerkt.
- 05 Voor Sealoflex SFB 5-50 HS gelden de volgende eisen:
Penetratie (NEN-EN 1426): 40-70 * 0,1 mm
Verwekingspunt R&K (NEN-EN 1426): min. 90 °C
Breekpunt van Fraass (NEN-EN 12593): max. -15 °C
Elastische terugvering bij 25 °C (NEN-EN 13399): min. 90%
Opslagstabiliteit 72 uur bij 180 °C (NEN-EN 13399)
Max.2 ° C verschil R&K boven en R&K onder

HFD PAR ART LID

Superpave Performance Grade (AASHTO MP1): min.PG 82-22
Zero-shear viscositeit (creep test draft 1,5 CEN/TC336
WG1 TG1 test condities: 1 mm gap, schuifspanning 30 Pa, belastingsduur 8 uur
(zie bijlage 1):
Bij 40 °C: min. 15,0 Mpa
Bij 60 °C: min. 5,0 Mpa
Ductiliteit bij 5 °C (NEN-EN 13589): verplaatsing tot breuk min. 20 cm
Totale energie tot breuk min. 16,5J

- 06 Voor Sealoflex SFB-5-50 PA gelden de volgende eisen:
Penetratie (NEN-EN 1426): 60-90 * 0,1 mm
Verwekingspunt R&K (NEN-EN 1426): min. 70 °C
Breekpunt van Fraass (NEN-EN 12593): max. -15 °C
Elastische terugvering bij 25 °C (NEN-EN 13399): min. 85%
Opslagstabiliteit 72 uur bij 180 °C (NEN-EN 13399)
Max.2 °C verschil R&K boven en R&K onder
Superpave Performance Grade (AASHTO MP1): min.PG 70-22
Overgebleven penetratie na RTFOT (NEN-EN 1426:1999 / NEN-EN 12607-1:1999)
min. 65%
Zero-shear viscositeit (creep test draft 1,5 CEN/TC336
WG1 TG1 test condities: 1 mm gap, schuifspanning 30 Pa, belastingsduur 8 uur
(zie bijlage 1):
Bij 40 °C: min. 5,0 Mpa
Bij 60 °C: min. 1,0 Mpa
Ductiliteit bij 5 °C (NEN-EN 13589): verplaatsing tot breuk min. 30 cm
Totale energie tot breuk min. 16,5J
Ductiliteit bij 5 °C (DIN 52013:1995):verplaatsing tot breuk min. 25 cm
Totale energie tot breuk min. 18,5J
Viscositeit bij 185 °C (NEN-EN 13702-2) Min. 250 mPas
- 07 Voor Sealoflex Color gelden de volgende eisen:
De bindmideleigenschappen dienen ten minste te voldoen aan de volgende eisen:
Penetratie (NEN-EN 1426) : 70-100 x 0,1 mm
Verwekingspunt R&K (NEN-EN 1427) : 50-56 °C
Breekpunt van Fraass. NEN-EN 12593) : max. -10 °C
Elastische terugvering bij 25 .C (NEN-EN 13398) : Min 70%
Zero-shear viscositeit (prEN 15325)
bij 40 °C : Min 15 MPa
bij 60 °C : Min 0,5 MPa
- 08 Voor elk conform dit bestek toe te passen polymeer gemodificeerd bindmiddel geldt dat het bindmiddel minimaal 5% polymeren (EVA of SBS of EVA+SBS) moet bevatten.

31 27 MEET - EN VERREKENMETHODEN

31 27 05 MEETMETHODE TBV HOEVEELHEIDSBEPALINGEN: HOEVEELHEDEN ASFALT

- 04 In aanvulling op artikel 31.27.05 lid 04 van de Standaard 2010:
Aan te brengen verhardingen van Tweelaags ZOAB de volgende hoeveelheden verwerken:
- 20,5 kg/m² per 10 mm voorgeschreven laagdikte van de deklaag van fijne ZOAB 8.
- 23 kg/m² per 10 mm voorgeschreven laagdikte van de deklaag van fijne ZOAB 5.
- 19 kg/m² per 10 mm voorgeschreven laagdikte van de onderlaag van grove ZOAB 16.
Aan te brengen verhardingen van DGAD de volgende hoeveelheden verwerken:
- 23 kg/m² per 10 mm voorgeschreven laagdikte.
Aan te brengen verhardingen van AC 16 base O-3 SV 160/220 en AC 8 surf D-5 SV 160/220 de volgende hoeveelheden verwerken:
- 23,5 kg/m² per 10 mm voorgeschreven laagdikte.

HFD PAR ART LID

32 TECHNISCHE BEPALINGEN WEGBEBAKENING

32 11 BEGRIPPEN

32 11 04 KOUDPLASTISCH MARKERINGSMATERIAAL

- 01 Onder koudplastisch markeringsmateriaal t.b.v. agglomeraatmarkeringen wordt verstaan een markeringsmateriaal zonder oplosmiddelen en bestaande uit drie of meer componenten die direct voorafgaand of tijdens de uitvoering van de werkzaamheden worden samengevoegd.
- 02 Het aanbrengen van markeringen dient in het werk te worden aangebracht voordat het verkeer op het betreffende wegvak wordt toegelaten.

32 12 EISEN EN UITVOERING

32 12 07 AANBRENGEN MARKERINGEN, EISEN AAN HET RESULTAAT

- 02 In afwijking van het gestelde in artikel 32.12.07 lid 02 van de Standaard 2010 mag de breedte van een lengtemarkering ten hoogste -0 mm en +5 mm afwijken van de voorgeschreven breedte.
- 12 De aan te brengen markering dient binnen 24 uur na het aanbrengen van de deklaag, te worden aangebracht. Indien de aannemer dit nalaat, kan per geval een korting van € 5.000,= worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

32 12 08 VERWIJDEREN MARKERING, EISEN AAN HET RESULTAAT

- 03 Bij het verwijderen van markering zijn de volgende afwijkingen toegestaan:
 - de breedte van een lengtemarkering mag aan weerszijden maximaal met 20 mm worden overschreden.
 - de lengte van een lengtemarkering mag aan het begin- en eindpunt maximaal met 100 mm worden overschreden.

32 13 INFORMATIE-OVERDRACHT

32 13 02 GEGEVENS TEN BEHOEVE VAN UITZETWERK

- 04 De aannemer moet vooraf aanwezige markering opnemen en eenduidig op tekening vastleggen. Dit voor wat betreft de instand te houden weggedeelten.
De tekeningen voor de oplevering aan de directie ter beschikking stellen.
- 05 Het uitzetwerk t.b.v. de bestekspostnrs. 152110 t/m 152610 geschiedt door de aannemer in overleg met de directie.
- 06 De uit de in lid 05 genoemde werkzaamheden voortvloeiende kosten worden geacht in de uitvoeringskosten te zijn begrepen.

32 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES

HFD PAR ART LID

32 14 02 GARANTIE MARKERING

- 01 De aannemer van de markeringswerkzaamheden verstrekt voor de aanvang van de uitvoering een garantieverklaring waarin hij zich gedurende een termijn van 2 jaren na datum van oplevering garant stelt voor de deugdelijkheid van de door hem aangebrachte markering van thermoplastisch markeringsmateriaal.
- 02 De aannemer van de markeringswerkzaamheden verstrekt voor de aanvang van de uitvoering een garantieverklaring waarin hij zich gedurende een termijn van 2 jaren na datum van oplevering garant stelt voor de deugdelijkheid van de door hem aangebrachte markering van koudplastisch markeringsmateriaal.

32 14 03 KEURING

- 01 Keuring vindt plaats per 10 km aangebracht lengtemarkering.
- 02 De keuring wordt gedaan door een onafhankelijk keuringsinstituut conform de eisen zoals gesteld in de Standaard 2010.
- 03 Bij het niet voldoen aan de eisen, zoals gesteld in de Standaard 2010, moet er door de opdrachtnemer een verbeteringsvoorstel worden ingediend.

32 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

32 15 02 AANBRENGEN MARKERINGEN

- 09 Tijdens hermarkeren / aanbrengen van lengtemarkering van (reflecterende) wegenvverf in de as van de rijbaan dient het werkvoertuig in dezelfde richting als het verkeer op de desbetreffende rijstrook te rijden.

32 17 MEET- EN VERREKENMETHODE

32 17 01 EENHEDEN

- 06 De in de bestekspostnr(s). 152610.gebruikte eenheid "st." betreft één getal per plaats, bestaande uit alle cijfers voor en na de komma inclusief het komma teken.

HFD PAR ART LID

33 TECHNISCHE BEPALINGEN AFSCHERMINGSVOORZIENINGEN

33 22 EISEN EN UITVOERING

33 22 06 VERWERKINGSOMSTANDIGHEDEN

- 01 In aanvulling van het gestelde in artikel 33.22.06 lid 01 van de Standaard 2010:
De weersomstandigheden (windsnelheid, temperatuur, hoeveelheid neerslag en dergelijke);
- daartoe de temperatuur en de windsnelheid in m/s meten op het werk, op 1 m boven de grond.

HFD PAR ART LID

41 TECHNISCHE BEPALINGEN FUNDERINGSCONSTRUCTIES

41 02 EISEN EN UITVOERING

41 02 03 ALGEMEEN

- 01 Het heien alleen uitvoeren als van de overige constructieonderdelen de reeds gestorte beton, waarvan door trillingen de binding kan worden verstoord, voldoende is verhard.
- 02 De palen zonder onderbreking inheien tot de gewenste diepte is bereikt.
- 03 Te slopen paalkoppen afhakken tot 0,03 m boven peil van de onderkant van de betonconstructie. Het bovenzvlak van de afgehakte paal grondig ontdoen van zand, grind en losse stukken beton. De wapening 0,50 m opnemen in het werk.

HFD PAR ART LID

42 TECHNISCHE BEPALINGEN BETONCONSTRUCTIES

42 12 EISEN EN UITVOERING

42 12 24 AFWERKEN VAN BETONOPPERVLAKKEN

- 01 Bovenvlakken van gestort beton afwerken met vibrerende reien. Deze reien middels "sleetjes" over de wapening laten lopen. Deze behandeling kan direct na het storten van de bovenlaag plaats vinden en wordt gezien als het op niveau brengen van de beton.
- 02 Na het afwerken van betonvlakken van gestort beton als omschreven in lid 01 wachten met naverdichten tot nazakking door ondermeer bleeding heeft plaats gevonden. E.e.a. afhankelijk van de dikte van de constructie, temperatuur, cementsoort etc. Maatgevend is het moment waarop de specie juist nog is te verdichten. Daarna naverdichten met trilnaalden of een drijfрей. Plaatselijk bijwerken met een houten spaan.
- 03 Het bovengevlak van vloeren, dekken en andere plaatvormige constructie onderdelen mechanisch te worden opgeschuurd. Bovenvlakken van de overige constructiedelen een laatste bewerking geven middels een houten of stalen spaan.
- 04 Overige in het zicht blijvende bovengevlakken nauwkeurig onder de rei afstrijken en vervolgens met een schuurbord tenminste tweemaal afvlakken, waarbij tijdens de laatste keer afvlakken de beton voldoende moet zijn opgesteven.
- 05 Bij de betonoppervlakte beoordelingsklasse A en B dient bekistingmateriaal te worden toegepast welke is voorzien van een kunststof oppervlak, kantig en vlak. Alleen heel plaatmateriaal gebruiken. Alle bekistingmaterialen zodanig positioneren dat zowel verticaal als horizontaal een doorlopend patroon ontstaat. Definitief platenpatroon in overleg met de directie vaststellen. Centerpennen volgens een regelmatig patroon over het bekistingoppervlak verdelen.
- 06 In de onderstaande tabel staan de projectspecifieke eisen voor beton beoordelingsklasse B (klasse met bijzondere esthetische eisen):

Onderwerp:	Eisen:
Bekisting	
Structuur	één soort plaatmateriaal, aftekening niet toegestaan.
Paneelpatroon/plaatpatroon	in overleg met directie bepalen
Plaatnaden (b)	< 2 mm
Elementnaden (c)	< 2 mm
Bramen bij naden	< 2 mm
Plaatselijke doorbuiging	< 1 mm(d)
Plaatselijke afwijking	< 2 mm(d)
Vlakheid grote oppervlakken	< 3 mm(e)
Hoeken	vellingkanten toepassen
Betonsamenstelling	
Kleur	egaal uiterlijk
Luchtbellen	toegestaan
Zandstrepen	niet toegestaan
Beton verwerking	
Stortonderbrekingen	alleen op plaatsen die op tekening zijn aangegeven toegestaan

HFD PAR ART LID

Onvolkomenheden

Aftekening wapeningspatroon	niet toegestaan
Aftekening stophout	niet toegestaan
Aftekening afstandhouders	niet toegestaan
Aftekening reparaties	niet toegestaan

Esthetica

Nabewerking	in de zelfde kleur als gehele oppervlak uitvoeren
Repareren luchtbellens	in de zelfde kleur als gehele oppervlak uitvoeren

Afwerkvlak

Afwijking van de vlakheid van niet bekiste oppervlakken anders, dan in artikel 42.12.10 van de Standard 2010 genoemd, in mm	< 5 mm(f)
---	-----------

- b. naad tussen twee platen betonmultiplex;
- c. naad tussen twee bekistingschotten;
- d. gemeten met een rei van 400 mm;
- e. gemeten met een rei van 2,0 m;
- f. gemeten met een rei van 3,0 m.

42 12 25 NABEHANDELING VAN BETONSPECIE

- 01 Betonoppervlakken tegen weersinvloeden en uitdroging beschermen totdat op de buitenhuid een van de betonconstructie een karakteristieke kubus druksterkte is aangetoond van:
C 20/25: 17,5 N/mm², C 28/35: 24,5 N/mm², bij C 35/45: 31 N/mm² etc.
- 02 Voor de in lid 01 genoemde nabehandeling zijn de onderstaande methoden toegestaan:
 - Het afdekken met jute en dit nat houden;
 - Het afdekken met folie of isolatie (zeilen).
- 03 Indien het aanbrengen van een afdekking volgens lid 02 niet direct mogelijk is (bijvoorbeeld grote oppervlakken) en indien de weersomstandigheden hiertoe aanleiding geven, het oppervlak in de perioden tussen afwerken en nabehandelen nathouden met een nevelspuit.
- 04 Indien het aanbrengen van een afdekking volgens lid 03 niet mogelijk is, is het toegestaan het betonoppervlak te behandelen met een curing compound met een spercoëfficiënt van tenminste 70%. Het toe te passen materiaal mag geen verkleuring van het oppervlak veroorzaken of de hechting verminderen.

42 12 26 TIJDSTIP VAN ONTKISTEN

- 01 De bekisting pas verwijderen nadat het temperatuurverschil tussen het beton (het gemiddelde van de betontemperatuur t.p.v. de kern en de buitenschil van de betonconstructie) en de heersende of de te verwachten (nacht) temperatuur niet meer bedraagt dan 20 °C.

42 12 27 GEBREKEN IN BETON

- 01 Onder gebreken in beton worden ook verstaan afwijkingen en beschadigingen in de profilering van de beton.

HFD PAR ART LID

42 12 28 WAPENING

- 01 Het knip, buig en vlechtwerk van wapening moet worden uitgevoerd door een (onder) aannemer die is gecertificeerd conform de vigerende KIWA beoordelingsrichtlijn.

42 13 INFORMATIE OVERDRACHT

42 13 01 ONTWERPEN VAN BEKISTING EN ONDERSTEUNINGSCONSTRUCTIE

- 01 In aanvulling op artikel 42.13.01 lid 01 van de Standaard 2010:
"De aannemer dient de gegevens omtrent het ontwerp en de uitvoering van de bekisting en ondersteuningsconstructie tenminste 10 werkdagen voor de uitvoering bij de directie in".

42 13 03 BUIGSTATEN WAPENING

- 01 In aanvulling op artikel 42.13.03 lid 01 van de Standaard 2010: "De aannemer dient tenminste twee weken voor de aanvang van het buigen of knippen van het wapeningsstaal de buigstaten ter goedkeuring bij de directie in. De aannemer vervaardigt de buigstaten aan de hand van de door de directie te verstekken tekeningen of de door de aannemer zelf te vervaardigen tekeningen".

42 13 08 GEGEVENS BETONMORTEL

- 01 In aanvulling op artikel 42.13.08 lid 01 van de Standaard 2010: "De aannemer verstrekt de directie tenminste twee werkdagen voor de aanvang van de stortwerkzaamheden de mengselberekening van de te verwerken betonspecie".

42 13 12 BETONCONTROLE

- 01 De resultaten van de controles als bedoeld in punt 8 en 9 van NEN-EN 206-1 (en bijbehorende NEN 8005) vastleggen en aan de directie verstrekken.
- 02 Alle kosten verband houdend met de betoncontrole zijn voor rekening van de aannemer.

42 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

42 15 07 EIGENSCHAPPEN BETON

- 01 De aannemer dient aan te tonen dat de vereiste 28 daagse kubus druksterkte is bereikt. Het is hierbij toegestaan gebruik te maken van de gegevens van de leverancier van de betonmortel.
- 02 De in lid 01 bedoelde uitslagen moeten betrekking hebben op de betonleveranties op het werk.

42 15 08 GEBREKEN IN BETON

- 01 Scheurvorming in constructiebeton welke groter of gelijk is aan 0,20 mm en watervoerende scheuren dienen te worden geïnjecteerd. De kosten van deze werkzaamheden komen voor rekening van de aannemer.
- 02 Scheurvorming in voorgespannen beton welke groter of gelijk is aan 0,10 mm en watervoerende scheuren dienen te worden geïnjecteerd. De kosten van deze werkzaamheden komen voor rekening van de aannemer.
- 03 Reparaties aan betonconstructies mogen uitsluitend worden uitgevoerd door bedrijven die in bezit zijn van het KOMO-procescertificaat, betonreparatie en uitvoering. Het procescertificaat dient betrekking te hebben op de toe te passen reparatiemethode.

HFD PAR ART LID

42 15 09 STORTNADEN

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 12.7.2 van NEN 6722, "Voorschriften Beton Uitvoering" (VBU 2002) geldt dat bij stortnaden de cementhuid na voldoende verharding, circa 1 a 2 dagen, door middel van waterstralen moet worden verwijderd. De cementhuid t.p.v. stortnaden bij de spanvlakken van voorgespannen constructies verwijderen d.m.v. gritstralen na het injecteren van de voorspankanalen.

42 16 BOUWSTOFFEN

42 16 01 BINDDRAAD

- 01 Al het toe te passen binddraad voor het vlechten van wapening(snetten) dient thermisch verzinkt te zijn.

42 16 02 IN TE BETONNEREN (MANTEL)BUIZEN

- 01 Onderlinge verbindingen van de in de betonconstructie in te betonneren PVC en/of PE buizen en hulpstukken uitvoeren met gelijmde waterdichte verbindingen; het geheel zodanig fixeren dat er geen verplaatsingen kunnen optreden tijdens het storten van de betonmortel.

42 16 03 STEKANKERS

- 01 De verbinding in stekankers t.b.v. het doorzetten van de wapening bij stortnaden moeten minimaal dezelfde belasting kunnen overdragen als de aansluitende wapening.

42 16 05 VERANKERINGEN

- 01 Verankeringselementen inclusief de bij het element behorende zachtstaalwapening leveren onder een "Attest met Certificaat".
- 02 Elke streng apart verankeren middels een driedelige stalen wig.

42 27 MEET- EN VERREKENMETHODEN

42 27 01 VERREKENING VAN BOUWST. VOORAF VERVAARDIGDE BETONELEMENTEN

- 02 De levering van de benodigde wapening voor fabrieksmatig vervaardigde betonelementen wordt geacht te zijn inbegrepen in de betreffende bestekspost en wordt niet afzonderlijk verrekend.

42 51 BEGRIPPEN

42 51 01 VOORBEHANDELING

- 01 Onder voorbehandeling wordt verstaan de voorbereiding ten behoeve van het doelmatig aanbrengen van een beton reparatiemiddel.

42 52 EISEN EN UITVOERING

42 52 06 REINIGEN ONDERGROND; ALGEMEEN

- 01 De betonnen ondergrond en de wapening schoonblazen met lucht die niet verontreinigd is met water of olie.

HFD PAR ART LID

42 52 07 AANBRENGEN BESCHERMINGSMIDDEL OP WAPENING

- 01 Na het reinigen de wapening tegen roestvorming beschermen door het aanbrengen van een alkalische primer.

42 61 BEGRIPPEN

42 61 03 TOEPASSINGSKLASSEN

- 02 Artikel 42.61.03 lid 02 van de Standaard 2010 vervalt en wordt vervangen door:
"Mortel met de aanduiding R1 moet geschikt zijn voor reparatiewerkzaamheden in milieuklassen X0 en XF zonder wapening. De aangebrachte mortel moet tevens een geschikte ondergrond vormen voor aan te brengen coatings".
- 03 Artikel 42.61.03 lid 03 van de Standaard 2010 vervalt en wordt vervangen door:
"Mortel met de aanduiding R2 moet, in aanvulling op de in de toepassingsklasse R1 vereiste eigenschappen, geschikt zijn voor het duurzaam beschermen van de wapening in de milieuklasse XC, XD, XS en XA, waarbij voor kunstharsmortels geldt dat dit niet van toepassing is in milieuklasse XA. Voor spuitbeton geldt dat de mortel geschikt moet zijn voor een constructieve functie".

42 61 04 MILIEUKLASSEN

- 01 Artikel 42.61.04 lid 01 van de Standaard 2010 vervalt en wordt vervangen door: "Met de aanduiding milieuklasse X gevolgd door een letter en of een cijfer zijn bedoeld de te onderscheiden milieuklassen conform de NEN-EN 206-1: Beton-deel 1: Specificatie, eigenschappen, vervaardiging en conformiteit" en NEN 8005: "Nederlandse invulling van NEN-EN 206-1: Beton-deel 1: Specificatie, eigenschappen, vervaardigen en conformiteit".

42 61 05 KRIMPARME CEMENTGEBONDEN MORTELS

- 01 Krimparme cementgebonden mortel moet zijn een fabrieksmatig vervaardigd mengsel samengesteld uit cement, toeslagmaterialen, hulpstoffen, eventuele vulstoffen en een expansie bevorderende hulpstof, waardoor krimp in de plastische fase wordt gecompenseerd. De mortel moet voldoen aan CUR aanbeveling 24 ("krimparme cementgebonden mortels") en CUR aanbeveling 54 ("betonreparatie met handmatig aangebrachte of gegoten cementgebonden mortels").

42 62 EISEN EN UITVOERING

42 62 01 EISEN AAN HANDMATIG AANGEBRACHTE OF GEGOTEN CEMENTMORTELS,

- 10 In afwijking van het gestelde in artikel 42.62.01 lid 10 van de Standaard 2010 mag de laagste individuele meetwaarde niet lager zijn dan 1,0 MPa.

42 62 02 EISEN AAN HANDMATIG AANG. OF GEGOTEN CEMENTGEBONDEN MORTELS

- 02 Artikel 42.62.02 lid 02 van de Standaard 2010 vervalt en wordt vervangen door:
De waterindringing loodrecht op het oppervlak mag niet groter zijn dan de hierna aangegeven waarden:
- a. bij milieuklasse XC1, XC2, XC3, XD1, XF1 en XA1: 30 mm
 - b. bij milieuklasse XA2, XC4, XD2, XF3 en XS1 : 20 mm
 - c. bij milieuklasse XA3, XD3, XF2, XF4, XS2 en XS3: 10 mm

42 62 03 EISEN AAN SPIJTBETON, TOEPASSINGSKLASSE R1

- 06 In afwijking van het gestelde in artikel 42.62.03 lid 06 van de Standaard 2010 mag de laagste individuele meetwaarde niet lager zijn dan 1,0 MPa.

HFD PAR ART LID

42 62 04 EISEN AAN SPUITBETON TOEPASSINGSKLASSE R2 EN R3

- 02 Artikel 42.62.04 lid 02 van de Standaard 2010 vervalt en wordt vervangen door:
De waterindringing loodrecht op het oppervlak mag niet groter zijn dan de hierna
aangegeven waarden:
- a. bij milieuklasse XC1, XC2, XC3, XD1, XF1 en XA1: 30 mm
 - b. bij milieuklasse XA2, XC4, XD2, XF3 en XS1 : 20 mm
 - c. bij milieuklasse XA3, XD3, XF2, XF4, XS2 en XS3: 10 mm

42 62 05 EISEN AAN KUNSTHARSGEBONDEN MORTEL, TOEPASSINGSKLASSE R1

- 05 In afwijking van het gestelde in artikel 42.62.05 lid 05 van de Standaard 2010 mag de
laagste individuele meetwaarde niet lager zijn dan 1,0 MPa.

42 62 07 BEREIDING VAN CEMENTGEBONDEN MORTELS EN SPUITBETON

- 05 NEN 5950 "voorschriften beton technologie (VBT 1995) -Eisen, vervaardigen en
keuring" in artikel 42.62.07 lid 01 van de Standaard 2010 wordt vervangen door
NEN-EN 206-1: Beton-deel 1: Specificatie, eigenschappen, vervaardiging en
conformiteit" en door de NEN 8005: "Nederlandse invulling van NEN-EN 206-1:
Beton-deel 1: Specificatie, eigenschappen, vervaardigen en conformiteit".

42 62 11 VERWERKING VAN KUNSTHARSGEBONDEN MORTELS

- 06 In aanvulling op artikel 42.62.11 lid 06 van de Standaard 2010 het volgende
toevoegen:
"d. de kunstharsmortel niet aanbrengen bij een relatieve vochtigheid hoger dan
80%".
- 10 Direct voor het verwerken van de kunstharsmortel op alle hechtvlakken een
hechtlaag, bestaande uit het bindmiddel van de kunstharsmortel aanbrengen.
- 11 De in één keer aan te brengen laagdikte bedraagt maximaal 60 mm.
Twee opeenvolgende lagen steeds "nat in nat" verwerken.

42 62 12 EISEN AAN HET RESULTAAT, REPARATIE CEMENTGEBONDEN MORTELS

- 02 In afwijking op artikel 42.62.12 lid 02 van de Standaard 2010 mag de laagste
individuele meetwaarde niet minder zijn dan 1,0 MPa.

42 62 13 EISEN AAN HET RESULTAAT, REPARATIE MET SPUITBETON

- 02 In afwijking op artikel 42.62.13 lid 02 van de Standaard 2010 mag de laagste
individuele meetwaarde niet minder zijn dan 1,0 MPa.

42 62 14 EISEN AAN HET RESULTAAT REPARATIE KUNSTHARSGEBONDEN MORTELS

- 02 In afwijking op artikel 42.62.14 lid 02 van de Standaard 2010 mag de laagste
individuele meetwaarde niet minder zijn dan 1,0 MPa.

42 62 16 EISEN AAN REPARATIEBEDRIJF, ALGEMEEN

- 01 De aannemer moet reparatiewerkzaamheden uit laten voeren door een
reparatiebedrijf dat is gecertificeerd volgens het "KOMO - procescertificaat voor
het uitvoeren van betonreparaties volgens de vigerende BRL".

42 63 INFORMATIEOVERDRACHT

HFD PAR ART LID

42 63 02 BEWIJS VAN OORSPRONG

- 01 In aanvulling op artikel 42.63.02 lid 01 van de standaard 2010:
"f. minerale toeslagstoffen".

42 63 04 KWALITEITSCONTROLE

- 01 Het verhardingsproces van cementgebonden mortels controleren volgens hoofdstuk 8 van NEN 8005 "Nederlandse invulling van NEN-EN 206-1: Beton-deel 1: Specificatie, eigenschappen, vervaardiging en conformiteit".
- 02 Voor de controle op het verhardingsproces van de overige mortels zijn van toepassing de voorschriften van de leverancier.

42 64 RISICOVERDELING EN GARANTIES

42 64 03 CONSTRUCTIES VAN KUNSTHARS

- 01 De aannemer garandeert overeenkomstig paragraaf 22 van de U.A.V. 2012 de constructies van kunsthars op hechting van de ondergrond, scheurvorming, afbrokkeling en/of abnormale slijtage gedurende een periode van 5 jaar na het moment van oplevering.

42 65 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

42 65 03 NABEHANDELING

- 03 De scherpe randen en bramen van het kunsthars wegslijpen.

42 66 BOUWSTOFFEN

42 66 09 PC-MORTEL, KUNSTHARSGEBONDEN MORTEL

- 01 PC-mortel, moet zijn een mengsel van kunstharsbindmiddel, pigmenten, vulstoffen en eventuele hulpstoffen en toeslagmateriaal. De mortel moet voldoen aan CUR aanbeveling 55 "Betonreparatie met kunstharsgebonden mortels".

42 66 10 EIGENSCHAPPEN CEMENTGEBONDEN KRIMPARME MORTELS

- 01 De lineaire verhardingskrimp moet kleiner zijn dan 0,5 mm/m. De krimp bepalen aan de hand van meting aan prisma's van 40 x 40 x 160 mm.

42 71 BEGRIPPEN

42 71 03 VULLEN VAN VOEGEN

- 01 Aan artikel 42.71.03 lid 01 van de Standaard 2010 toevoegen:
"j. voegvulling: het geheel bestaande uit een rugvulling, primer en de kit".

42 72 EISEN EN UITVOERING

42 72 07 VULLEN VAN VOEGEN ALGEMEEN

- 01 In afwijking van artikel 42.72.07 lid 01 van de Standaard 2010 dient op het hechtvlak altijd eerst een hechtingsbevorderend middel te worden aangebracht.

HFD PAR ART LID

42 72 08 VULLEN VAN VOEGEN MET KIT

- 06 Op de juiste diepte een ronde voegvulling aanbrengen.
- 07 De voegvulling aanbrengen volgens de richtlijn genoemd in rapport B23-1 van de Stichting Bouw Research: "voegkitten, toelaatbare vervormingen en bewerkingsrichtlijnen" en volgens de verwerkingsvoorschriften van de leverancier.

42 74 RISICOVERDELING EN GARANTIES

42 74 02 VOEGEN GEVULD MET KIT

- 01 De kit voor een termijn van 5 jaren garanderen op hechting, dichtheid en kwaliteitsverlies door veroudering.

42 76 BOUWSTOFFEN

42 76 04 VOEGVULLING

- 01 De ronde voegvulling moet bestaan uit een samendrukbaar, niet massief materiaal met een gesloten cellenstructuur.
- 02 De kit moet elastisch zijn, met een duurzaam toelaatbare vervorming van minimaal 20% en op basis van polyurethaan, polysulfiden of siliconen.
- 03 de kit moet voldoende bestand zijn tegen water, dooizouten, UV -straling en veroudering.

HFD PAR ART LID

61 WERK ALGEMENE AARD

61 01 BEGRIPPEN

61 01 02 REGULIERE WERKTIJDEN

- 01 Onder reguliere werktijden wordt verstaan de werktijden van maandag t/m vrijdag tussen 06.00 uur en 19.00 uur, tenzij één van deze dagen valt op een algemeen of ter plaatse van het werk erkende, of door de overheid dan wel bij of krachtens collectieve arbeidsovereenkomst voorgeschreven rust- of feestdag.

61 03 INFORMATIE OVERDRACHT

61 03 01 ALGEMEEN

- 01 De opdrachtnemer stelt de opdrachtgever een algemeen telefoonnummer t.b.v. calamiteiten ter beschikking dat dag en nacht bereikbaar is.
- 02 De maximale tijd tussen de melding en de aankomst op de plaats van tewerkstelling bedraagt 1,5 uur.
Bij overschrijding van de tijdsduur wordt per uur een korting toegepast van € 200,=. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

HFD PAR ART LID

62 VERKEERSMAATREGELLEN BIJ WERK IN UITVOERING

62 01 BEGRIPPEN VERKEERSMAATREGELLEN BIJ WERK IN UITVOERING

62 01 06 VERKEERSBELEMMERENDE MAATREGELLEN

- 01 Onder verkeersbelemmerende maatregelen wordt verstaan, de aanwezigheid van materieel of werknemers in de bebakeningstrook (tot 1,50 m uit kant verharding) en/of het toepassen van een statische of dynamische afzetting die fysiek op de rijbaan staat, waardoor het verkeer niet meer ongehinderd door kan stromen.

62 02 EISEN EN UITVOERING

62 02 05 TIJDELIJKE VERKEERSREGELINSTALLATIES

- 02 In verband met de Regeling Verkeerslichten 1997 (nr. DGP/WJZ/V725907 - Publicatie Staatscourant 245) toont de aannemer aan dat, voordat de VRI in gebruik wordt genomen, dat de installatie voldoet aan de eisen met betrekking tot de bewaking van de regelinstallatie en de lichttechnische eisen van lantaarns als bedoeld in NEN 3384 "Elektrische verkeersregeltoestellen (met correctieblad augustus 1993)" en NEN 3322 "Verkeersregelinstallaties voor wegverkeer", zoals deze 3 maanden voor de dag van aanbesteding luiden.
- 03 In aanvulling op lid 02 mag er een mobiele (radiografisch bestuurd) VRI gebruikt worden, uitsluitend indien voldaan wordt aan alle volgende voorwaarden:
- Bij werkzaamheden overdag;
 - Bij wisselende wegvakken;
 - Personeel van de aannemer moet steeds op het werk aanwezig zijn.
- De mobiele (radiografisch bestuurd) VRI moet voldoen aan NEN 3384 en NEN 3322, genoemd in lid 02, uitgezonderd de reactietijd. De reactietijd van 100 msec van de NEN-normen worden vervangen door een reactietijd van 500 msec.
- 04 Ten behoeve van het voertuigafhankelijk afwikkelen van het verkeersaanbod wordt radardetectie toegepast.

62 03 INFORMATIE OVERDRACHT

62 03 01 ALGEMEEN

- 06 Voor werkzaamheden op bestaande, voor het verkeer opengestelde wegen, moet de aannemer in verband met de te nemen verkeersmaatregelen, ten minste 2 weken voor aanvang van het desbetreffende onderdeel een fasenplan ter goedkeuring indienen.
- In dit plan moet tot in details zijn aangegeven:
- A. De wijze van uitvoering;
 - B. De te nemen verkeersmaatregelen.

62 04 RISICO-VERDELING EN GARANTIES

62 04 01 ALGEMEEN

- 01 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer te land door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van € 1.000,= worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 02 Uitdrukkelijk wordt erop gewezen, dat niet met de werkzaamheden mag worden begonnen voordat de nodige verkeersvoorzieningen zijn getroffen en goedkeuring is verkregen door betrokken instanties.

HFD PAR ART LID

HFD PAR ART LID

.....
.....

Inhoudsopgave

0. Totstandkoming van de overeenkomst	3
0.01 Aanbesteder	5
0.02 Procedure	5
0.03 Inlichtingen inschrijvingsfase	5
0.04 Inschrijving	5
0.05 Inschrijvingsstaat	5
0.06 Aanbesteding	5
0.07 Opdracht	5
0.08 EMVI-EISEN / WENSEN	5
0.09 BEOORDELING INSCHRIJVING	5
 1. Algemeen	 7
1.01 Opdrachtgever	9
1.02 Directie	9
1.03 Locatie	9
1.04 Algemene beschrijving	9
1.05 Tijdsbepaling	9
1.06 Onderhoudstermijn	9
1.07 SOCIAL RETURN	9
 2. Beschrijving	 11
2.1 Algemene gegevens	11
01 Tekeningen	13
02 Peilen en hoofdafmetingen	13
03 KWALITEITSPLAN	13
04 BIJLAGEN	13
05 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPAN	14
06 AANBESTEDINGSWET 2012	14
 2.2 Nadere beschrijving	 15
1 PERCEEL 1: N787	19
11 OPRUIMINGSWERKZAAMHEDEN	19
111 OPRUIMINGSWERK GROENVOORZIENINGEN	19
112 OPRUIMINGSWERK GRONDWERKEN	19
12 GRONDWERKEN	20
121 GROND ONTGRAVEN	20
122 GROND VERVOEREN	21
123 GROND LEVEREN, VERWERKEN EN VERDICHTEN	21
125 ZAND LEVEREN, VERWERKEN EN VERDICHTEN	22
13 RIOLERING	24
131 BESTAANDE RIOLERING	24
132 NIEUWE RIOLERING	24
1323 Aanbrengen kolken	24
14 VERHARDINGEN	24
141 BESTAANDE FUNDERINGSLAGEN	24
142 NIEUWE FUNDERINGSLAGEN	24
143 BESTAANDE ASFALTVERHARDINGEN	25
1431 Frezen teervrij	25
1432 Frezen van aansluitingen teervrij	26
1433 Frezen teerhoudend	26

1434	Frezen van aansluitingen teerhoudend	27
1435	Opbreken teerhoudend asfalt	28
144	NIEUWE ASFALTVERHARDINGEN	28
1441	Vorbereidende werkzaamheden	29
1442	Aanbrengen kleeftlagen	29
1444	Aanbrengen tussenlagen	29
1445	Aanbrengen deklagen	30
1449	Bijkomende werkzaamheden	31
145	BESTAANDE BESTRATINGEN	31
1451	Opbreken straatwerk	31
1452	Opbreken betonbanden	33
146	NIEUWE BESTRATINGEN	33
1462	Aanbrengen straatwerk	33
1463	Aanbrengen trottoirbanden	36
1464	Aanbrengen opsluitbanden	36
15	WEGBEBAKENING	36
151	BESTAANDE MARKERING	36
152	NIEUWE MARKERING	36
1520	Vorbereidende werkzaamheden.	36
1521	Aanbrengen lengtemarkering van koudplast	37
1524	Aanbrengen overige markering van thermoplast	38
1525	Aanbrengen markering van wegenvverf	38
1526	Aanbrengen voorgevormd markeringsmateriaal	39
153	BESTAANDE BEBORDING	39
154	NIEUWE BEBORDING	39
155	BESTAANDE REFLECTORPALEN EN HECTOMETERB.	39
156	AANBRENGEN REFLEKTORPALEN EN HECTOMETERP.	40
16	OVERIGE WERKZAAMHEDEN	40
161	GROENVOORZIENINGEN	40
17	VERKEERSMAATREGELEN	41
171	Vooraankondiging fase 1 en 2	41
172	Omleiding / afzetting fase 1	42
173	Omleiding / afzetting fase 2	42
18	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN	43
180	DIRECTIEBEHOEFTE	43
182	TER BESCHIKKING STELLEN PERSONEEL EN MAT.	44
183	OPLEVERINGSCONTROLE	44
184	OVERIGE WERKZAAMHEDEN	44
185	Communicatie omgeving	45
2	PERCEEL 2: N 787	46
21	OPRUIMINGSWERKZAAMHEDEN	46
211	OPRUIMINGSWERK GROENVOORZIENINGEN	46
212	OPRUIMINGSWERK GRONDWERKEN	46
22	GRONDWERKEN	46
221	GROND ONTGRAVEN	46
222	GROND VERVOEREN	47
223	GROND VERWERKEN EN VERDICHTE	48
225	ZAND LEVEREN, VERWERKEN EN VERDICHTE	48
23	RIOLERING	50
231	BESTAANDE RIOLERING	50
232	NIEUWE RIOLERING	50
2323	Aanbrengen kolken	50
24	VERHARDINGEN	51
241	BESTAANDE FUNDERINGSLAGEN	51
242	NIEUWE FUNDERINGSLAGEN	51
243	BESTAANDE ASFALTVERHARDINGEN	52
2431	Frezen teerhoudend	52
2432	Frezen teervrij	52
2434	Frezen van aansluitingen teerhoudend	53
2435	Opbreken asfalt	54
244	NIEUWE ASFALTVERHARDINGEN	55
2441	Vorbereidende werkzaamheden	55
2442	Aanbrengen kleeftlagen/ membramen	55

2444	Aanbrengen tussenlagen	55
2445	Aanbrengen deklagen	56
2449	Bijkomende werkzaamheden	57
245	NIEUWE BETONVERHARDINGEN	57
246	BESTAANDE BESTRATINGEN	58
2461	Opbreken straatwerk	58
2462	Opbreken opsluitbanden	59
247	NIEUWE BESTRATINGEN	59
2472	Aanbrengen straatwerk	59
2473	Betonbanden.	60
2474	Trottoirbanden RWS 115/225x240 mm, kleur grijs	60
2475	Trottoirbanden RWS 115/225x240 mm, kleur wit	61
2476	Trottoirbanden RWS 115/225x160 mm	62
25	WEGBEBAKENING	63
251	BESTAANDE MARKERING	63
252	NIEUWE MARKERING	63
2520	Vorbereidende werkzaamheden.	63
2521	Aanbrengen lengtemarkering van koudplast	63
2524	Aanbrengen overige markering van thermoplast	65
254	NIEUWE BEBORDING	65
26	OVERIGE WERKZAAMHEDEN	65
261	GROENVOORZIENINGEN	65
27	VERKEERSMAATREGELEN fase 3	66
271	Vooraankondiging fase 3	66
272	Omleiding / afzetting fase 3	66
28	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN	67
280	DIRECTIEBEHOEFTE	67
282	TER BESCHIKKING STELLEN PERSONEEL EN MAT.	68
283	OPLEVERINGSCONTROLE	68
284	OVERIGE WERKZAAMHEDEN	68
285	Communicatie omgeving	69
3	PERCEEL 2: KUNSTWERK KM. 12,75	70
30	Herstel kunstwerk 787007	70
3000	Verwijderen begroeiing en reinigen betonwerk:	70
3001	Herstellen betonschaden:	71
3002	Herstel betonschaden dek:	72
3003	Aanbrengen voegen:	73
3004	Vervangen leuning:	74
3005	Injecteren scheuren	75
3006	Vervangen HWA doorvoer	76
3007	Verwijderen graffiti:	76
3008	Vervangen kitvoegen:	77
3009	Herstel taludbekleding:	77
7	Algemene werkzaamheden bestek	78
71	Veiligheidsaspecten voor het werken met grond.	78
9	Staartposten	79
91	Eenmalige kosten	79
95	Stelposten	79

3. Bepalingen 81

01	ALGEMENE EN ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN	83
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	83
01 02	BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM	83
01 04	BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	83
01 05	BETALINGSREGELING: DECLARATIES	84
01 07	ZEKERHEIDSTELLING	84
01 08	BIJDRAGEN	84
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	84
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	85

01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	86
01 13	KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN	86
01 14	BOUWSTOFFEN	86
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	88
01 18	BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE	89
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	89
01 23	COMMUNICATIE	91
01 24	SOCIAL RETURN	92
01 25	WET ARBEID VREEMDELINGEN	93
22	TECHNISCHE BEPALINGEN GRONDWERKEN	94
22 02	EISEN EN UITVOERING	94
22 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	94
24	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	95
24 02	EISEN EN UITVOERING	95
24 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTING	95
25	TECHNISCHE BEPALINGEN LEIDINGWERK	96
25 12	EISEN EN UITVOERING RIOLERINGEN	96
25 13	INFORMATIE-OVERDRACHT RIOLERINGEN	96
26	TECHNISCHE BEPALINGEN KABELWERK	97
26 02	EISEN EN UITVOERING KABELWERK	97
28	TECHNISCHE BEPALINGEN FUNDERINGSLAGEN	98
28 12	EISEN EN UITVOERING	98
28 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	98
28 22	EISEN EN UITVOERING	98
28 24	RISICOVERDELING EN GARANTIES	98
28 25	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	98
28 27	MEET- EN VERREKENMETHODEN	98
28 56	BOUWSTOFFEN	99
30	TECHNISCHE BEPALINGEN WEGVERHARDINGEN I	100
30 12	EISEN EN UITVOERING	100
30 13	INFORMATIE OVERDRACHT	100
31	TECHNISCHE BEPALINGEN WEGVERHARDINGEN II	101
31 21	BEGRIPPEN	101
31 22	EISEN EN UITVOERING ASFALTVERHARDING	103
31 23	INFORMATIE OVERDRACHT	110
31 24	RISICOVERDELING EN GARANTIES	111
31 26	BOUWSTOFFEN	114
31 27	MEET - EN VERREKENMETHODEN	123
32	TECHNISCHE BEPALINGEN WEGBEBAKENING	124
32 11	BEGRIPPEN	124
32 12	EISEN EN UITVOERING	124
32 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	124
32 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	124
32 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	125
32 17	MEET- EN VERREKENMETHODE	125
33	TECHNISCHE BEPALINGEN AFSCHEMINGSVOORZIENINGEN	126
33 22	EISEN EN UITVOERING	126
41	TECHNISCHE BEPALINGEN FUNDERINGSCONSTRUCTIES	127
41 02	EISEN EN UITVOERING	127
42	TECHNISCHE BEPALINGEN BETONCONSTRUCTIES	128
42 12	EISEN EN UITVOERING	128
42 13	INFORMATIE OVERDRACHT	130
42 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	130
42 16	BOUWSTOFFEN	131
42 27	MEET- EN VERREKENMETHODEN	131
42 51	BEGRIPPEN	131
42 52	EISEN EN UITVOERING	131
42 61	BEGRIPPEN	132
42 62	EISEN EN UITVOERING	132
42 63	INFORMATIEOVERDRACHT	133
42 64	RISICOVERDELING EN GARANTIES	134

42 65	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	134
42 66	BOUWSTOFFEN	134
42 71	BEGRIPPEN	134
42 72	EISEN EN UITVOERING	134
42 74	RISICOVERDELING EN GARANTIES	135
42 76	BOUWSTOFFEN	135
61	WERK ALGEMENE AARD	136
61 01	BEGRIPPEN	136
61 03	INFORMATIE OVERDRACHT	136
62	VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING	137
62 01	BEGRIPPEN VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING	137
62 02	EISEN EN UITVOERING	137
62 03	INFORMATIE OVERDRACHT	137
62 04	RISICO-VERDELING EN GARANTIES	137

Bladnr. VI
Afdrukdatum:
09-07-2014

Bestek 2027
N787, Instandhouding km. 10.980 - 16.870
Werk: 60750214

RAW0868
RAW0043-84107

.....
.....

Behoort bij: Bestek 2027

!!!!!!!!!!!!!! LET OP INSCHRIJVINGSBILJET IS NIET VAN TOEPASSING, IS VERVANGEN MET
MODEL G !!!!!!!!!!!!!!!

INSCHRIJVINGSBILJET

De hierna te noemen inschrijver(s):

A)
gevestigd te:
KVK-nummer:

B)
gevestigd te:
KVK-nummer:

C)
gevestigd te:
KVK-nummer:

(Bij een natuurlijk persoon naam en voornamen voluit, bij een rechtspersoon de statutaire naam; bij een natuurlijk persoon de woonplaats, bij een rechtspersoon de vestigingsplaats)

verklaart (verklaren) zich door ondertekening dezes bereid de opdracht voor: Bestek 2027
Instandhouding N787.

(aanduiding van de opdracht volgens het bestek of het beschrijvend document)

(aanduiding van het perceel, de samengevoegde percelen of het geheel van de percelen
waar het inschrijvingsbiljet betrekking op heeft)

uit te voeren voor een bedrag, de omzetbelasting daarin niet inbegrepen, van:

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) dat de bij dit inschrijvingsbiljet gevoegde ontleding van de aannemingssom die is, als bedoeld in artikel 01.01.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2010).

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

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) deze aanbieding te doen overeenkomstig de bepalingen van het Aanbestedingsreglement Werken 2012. (van toepassing zijnde aanbestedingsreglement), en met inachtneming van de bepalingen en gegevens zoals deze zijn omschreven in de voor de inschrijving relevante stukken.

Gedaan op (datum), te (plaats).

De inschrijver(s)

A) (handtekening)

	(naam)
	(functie)
B)	(handtekening)
	(naam)
	(functie)
C)	(handtekening)
	(naam)
	(functie)

Behoort bij: Bestek 2027

!!!!!!!!!!!!!! LET OP INSCHRIJVINGSBILJET IS NIET VAN TOEPASSING,IS VERVANGEN MET
MODEL G !!!!!!!!!!!!!!!

I N S C H R I J V I N G S S T A A T

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.03 van de Standaard RAW Bepalingen
(Standaard 2010) behorende bij het inschrijvingsbiljet van de ondergetekende(n):

A)
gevestigd te:

B)
gevestigd te:

C)
gevestigd te:

(Bij een natuurlijk persoon naam en voornamen voluit, bij een rechtspersoon de statutaire
naam; bij een natuurlijk persoon de woonplaats, bij een rechtspersoon de vestigingsplaats)

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	PERCEEL 1: N787				
11	OPRUIMINGSWERKZAAMHEDEN				
111	OPRUIMINGSWERK GROENVOORZIENINGEN				
111010	Maaien gewas.	are	307,00V		
111020	Afsteken overgroeide kanten (rijbaan en fietspad).	m	18.200,00V		
112	OPRUIMINGSWERK GRONDWERKEN				
112010	Frezen, bewerkingsdiepte: 0,15 m.	are	307,00V		
112020	Graven proefsleuf (K&L).	m	30,00V		
12	GRONDWERKEN				
121	GROND ONTGRAVEN				
121010	Grond ontgraven uit cunet fietspad constructie.	m3	185,00V		
121020	Grond ontgraven uit cunet inrit constructie.	m3	50,00V		
121030	Grond ontgraven uit cunet bermverharding.	m3	5,00V		
122	GROND VERVOEREN				
122010	Grond vervoeren binnen de werkgrens.	m3	235,00V		
123	GROND LEVEREN, VERWERKEN EN VERDICHTEN				
123010	Spitten ondergrond vervallen parkeerstroken.	are	5,00V		
123020	Grond verwerken en verdichten in bermen.	m3	1.250,00V		
123030	Leveren grond. L	m3	1.015,00V		
125	ZAND LEVEREN, VERWERKEN EN VERDICHTEN				
125010	Zand verwerken en verdichten in cunetten.	m2	2.004,00V		
125020	Leveren zand t.b.v. cunet aanvullingen. L	m3	300,00V		
125030	Zand verwerken en verdichten in fundering. L	m3	101,00V		
13	RIOLERING				
131	BESTAANDE RIOLERING				
131010	Graven en aanvullen werkput (kolk).	st	3,00V		
131020	Verwijderen kolk (hergebruik).	st	2,00V		
132	NIEUWE RIOLERING				
1323	<u>Aanbrengen kolken</u>				
132310	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer (hergebruik).	st	1,00V		
14	VERHARDINGEN				
141	BESTAANDE FUNDERINGSLAGEN				
141010	Verwijderen funderingslaag (fietspaden).	m2	280,00V		
142	NIEUWE FUNDERINGSLAGEN				
142010	Afwerken zandbed.	m2	335,00V		
142020	Aanbrengen fundering nieuw trace fietspad.	m2	335,00V		
142030	Uitvullen ongebonden verhardingslaag (grasbeton).	ton	8,00V		
142040	Leveren ongebonden steenmengsel (0/31,5). L	ton	35,00V		
143	BESTAANDE ASFALTVERHARDINGEN				
1431	<u>Frezen teervrij</u>				
143110	Frezen van 30mm asfalt, vlakken (rijbaan).	m2	710,00V		
143120	Frezen van 30mm asfalt, vlakken (fietspad).	m2	180,00V		
143130	Frezen van 30mm asfalt, vlakken (nieuw werk).	m2	72,00V		
1432	<u>Frezen van aansluitingen teervrij</u>				
143210	Frezen asfalt t.b.v. aansluiting (0-30mm, 6m)	m2	90,00V		
143220	Frezen asfalt t.b.v. getrapte aansluiting (70mm)	m3	0,11V		
143230	Frezen asfalt t.b.v. getrapte aansluit. (plateau).	m3	9,12V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1433	<u>Frezen teerhoudend</u>				
143310	Frezen 60mm teerhoudend asfalt, bakfrezen.	m2	950,00V		
1434	<u>Frezen van aansluitingen teerhoudend</u>				
143410	Frezen teerh. asfalt, aansluiting (0-30mm, 3m).	m2	64,00V		
143420	Frezen teerh. asfalt, aansluiting (0-35mm, div.).	m2	180,00V		
143430	Frezen teerh.asfalt, aansluiting (0-85mm).	m2	240,00V		
143440	Frezen teerh.asfalt, aansluiting (0-50/55mm).	m2	60,00V		
143450	Frezen teerh. asfalt getrapte aansluiting (30mm).	m3	0,54V		
1435	<u>Opbreken teerhoudend asfalt</u>				
143510	Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt.	m2	150,00V		
143520	Zagen verharding, teerhoudend (fietspaden).	m	7,00V		
143530	Zagen verharding, teerhoudend (strakzagen).	m	1.000,00V		
144	NIEUWE ASFALTVERHARDINGEN				
1441	<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>				
144110	Schoonmaken verhardingsoppervlak.	m2	48.240,00V		
144120	Aanbrengen kantvoorziening asfalt. L	m	110,00V		
1442	<u>Aanbrengen kleeflagen</u>				
144210	Aanbrengen kleeflaag. 0,3 kg/m2. L	m2	13.215,00V		
144220	Aanbrengen kleeflaag. 0,3 kg/m2 (bakken). L	m2	950,00V		
144230	Aanbrengen kleeflaag. 0,4 kg/m2. L	m2	47.857,00V		
1444	<u>Aanbrengen tussenlagen</u>				
144410	Aanbrengen tussenl. 55mm AC22 bind TL-B (rijbaan)L	ton	1.712,00V		
144420	Aanbrengen 60 mm uitvullingen asfalt (bakken). L	ton	143,00V		
144430	Aanbrengen tussenl. 40mm AC16 bind TL-B (plateau)L	ton	31,00V		
144440	Aanbrengen tussenl. 70mm AC22 bind TL-B(fietspad)L	ton	53,00V		
1445	<u>Aanbrengen deklagen</u>				
144510	Aanbrengen deklaag 30 mm AC 11 surf DL-A. L	ton	949,00V		
144520	Aanbrengen deklaag 30mm AC 11 surf DL-A rood. L	ton	5,50V		
144550	Aanbrengen deklaag 35mm SMA-NL 11B. L	ton	1.995,00V		
144560	Aanbrengen deklaag 30mm SMA-NL 8G+. L	ton	959,25V		
1449	<u>Bijkomende werkzaamheden</u>				
144910	Aanbrengen steenslag 1/3 op deklagen (SMA 8). L	m2	11.350,00V		
144920	Aanbrengen steenslag 2/6 op deklagen (SMA 11). L	m2	22.800,00V		
144930	Inmeten en uitwerken plateau's.	EUR	N		
145	BESTAANDE BESTRATINGEN				
1451	<u>Opbreken straatwerk</u>				
145110	Opbreken betonstraatstenen kf (hergebruik).	m2	1.900,00V		
145120	Opbreken betonstraatstenen kf (stort).	m2	680,00V		
145130	Opbreken straatbaksteen df (hergebruik).	m2	80,00V		
145140	Opbreken grasbetonstenen (hergebruik).	m2	15,00V		
145150	Opbreken betontegels 45 mm (hergebruik).	m2	10,00V		
145160	Opbreken molgoot kf (stort).	m	125,00V		
145170	Opbreken betontegels, voorrangstegels (hergebruik)	m2	3,75V		
145180	Opbreken grasbetonstenen (stort).	m2	50,00V		
1452	<u>Opbreken betonbanden</u>				
145210	Opbreken opsluitbanden 100x200/120x250mm (herg.)	m	1.100,00V		
145220	Opbreken RWS-banden 115/225x240 (hergebruik).	m	12,00V		
145230	Opbreken RWS-banden 115/225, plakband (stort).	m	8,00V		
146	NIEUWE BESTRATINGEN				
1462	<u>Aanbrengen straatwerk</u>				
146200	Bestratingsmateriaal ontdoen van grond.	m2	1.695,00V		
146210	Aanbrengen betonstraatstenen kf (hergebruik).	m2	1.900,00V		
146220	Aanbrengen sbs dikformaat (hergebruik).	m2	80,00V		
146230	Aanbrengen grasbetontegels (hergebruik).	m2	15,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
146240	Aanbrengen betontegels dik 45 mm (hergebruik).	m2	10,00V		
146250	Aanbrengen bss kf molgoot.	m	125,00V		
146260	Aanbrengen voorrangstegels (hergebruik).	m2	3,75V		
146270	Aanbrengen grasbetonstenen (B=0,4 m).L	m	125,00V		
146280	Uitvullen ongebonden verhardingslaag (grind). L	ton	7,00V		
146290	Leveren betonstraatstenen. L	st	13.000,00V		
1463	<u>Aanbrengen trottoirbanden</u>				
146310	Aanbrengen 115/225 x 240 mm (hergebruik).	m	12,00V		
1464	<u>Aanbrengen opsluitbanden</u>				
146410	Aanbrengen opsluitbanden 100x200/120x250mm (herg.)	m	950,00V		
146420	Leveren rechte opsluitband van beton. L	st	450,00V		
15	WEGBEBAKENING				
151	BESTAANDE MARKERING				
151010	Volledig verwijderen markering d.m.v. frezen.	m2	2.290,00V		
152	NIEUWE MARKERING				
1520	<u>Vorbereidende werkzaamheden.</u>				
152010	Uitzetten hoofdverkenm. lengtemarkering (rijbaan)	km	5,00V		
152020	Uitzetten hoofdverkenm. lengtemarkering (fietspad)	km	4,20V		
1521	<u>Aanbrengen lengtemarkering van koudplast</u>				
152110	Aanbrengen agglomeraatmarkering, 1-1, b=0,15m L	km	1,85V		
152120	Aanbrengen agglomeraatmarkering, 3-3, b=0,15m L	km	9,60V		
152130	Aanbrengen agglomeraatmarkering, 9-1, b=0,15m L	km	8,00V		
152140	Aanbrengen agglomeraatmark., 0,30-2,70 b=0,10m L	km	4,20V		
1524	<u>Aanbrengen overige markering van thermoplast</u>				
152410	Aanbrengen markering, thermo. 7kg/m², figuratie. L	m2	46,00V		
1525	<u>Aanbrengen markering van wegenverf</u>				
152510	Aanbrengen figuratie, wegenverf 0,85kg/m². L	m2	34,00V		
1526	<u>Aanbrengen voorgevormd markeringsmateriaal</u>				
152610	Aanbrengen overige mark. -voorgevormd materiaal-.L	st	118,00V		
153	BESTAANDE BEBORDING				
153010	Verwijderen verkeersborden (afvoeren).	st	11,00V		
153020	Verwijderen verkeersbordpalen (afvoeren).	st	11,00V		
154	NIEUWE BEBORDING				
154110	Aanbr., inst. en verwijderen tijdelijke bebording.	st	60,00V		
155	BESTAANDE REFLECTORPALEN EN HECTOMETERB.				
155010	Verwijderen reflectorpalen of bermplanken.	st	118,00V		
155020	Verwijderen hectometerborden.	st	118,00V		
156	AANBRENGEN REFLEKTORPALEN EN HECTOMETERP.				
156010	Reinigen bermplanken en hectometerborden.	st	236,00V		
156020	Verklikken bermplanken en hectometerborden.	EUR	N		
156030	Aanbrengen reflectorpalen (hergebruik).	st	118,00V		
156040	Aanbrengen hectometerborden (hergebruik).	st	118,00V		
16	OVERIGE WERKZAAMHEDEN				
161	GROENVOORZIENINGEN				
161010	Profileren van oppervlakken (afwerken bermen).	m2	30.700,00V		
161020	Kruimelfrezen, bewerkingsdiepte: 0,10 m.	are	307,00V		
161030	Zaaien bermen, 0,50 kg/100 m2. L	are	307,00V		
17	VERKEERSMAATREGELEN				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
171	Vooraankondiging fase 1 en 2				
171010	Plaatsen instandh. verw. tekstwagen	EUR		N	
171020	Plaatsen instandh. verw. tekstborden	EUR		N	
171030	Plaatsen instandh. verw. tekstwagen	EUR		N	
171040	Plaatsen instandh. verw. tekstborden	EUR		N	
172	Omleiding / afzetting fase 1				
172010	Toepassen omleiding en afzetting fase 1	EUR		N	
172020	Toepassen verkeersregelaars 1	EUR		N	
172030	Toepassen afzetting(en) bij specifieke situaties.	EUR		N	
172040	Toepassen omleiding en afzetting fietsers fase 1	EUR		N	
173	Omleiding / afzetting fase 2				
173010	Toepassen omleiding en afzetting fase 2	EUR		N	
173020	Toepassen verkeersregelaars 2	EUR		N	
173030	Toepassen afzetting(en) bij specifieke situaties.	EUR		N	
173040	Toepassen omleiding en afzetting fietsers fase 2	EUR		N	
18	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN				
180	DIRECTIEBEHOEFEN				
180010	Gebruik keet. (voor 1 persoon) N 787	week		8,00V	
180020	Gebruik van directiebehoeften.	week		8,00V	
180030	Ter beschikking stellen printer.	week		8,00V	
182	TER BESCHIKKING STELLEN PERSONEEL EN MAT.				
182010	T.b.s. werknemer	uur		40,00V	
182020	T.b.s. werknemer (verkeersregelaar).	uur		40,00V	
182030	T.b.s. vrachtauto.	uur		20,00V	
182040	T.b.s. hydraulische graafmachine.	uur		20,00V	
183	OPLEVERINGSCONTROLE				
183010	Boren van asfaltkernen.	st		50,00V	
184	OVERIGE WERKZAAMHEDEN				
184010	Graven proefsleuf.	m		10,00V	
185	Communicatie omgeving				
185010	Communicatie richting direct aanwonende N 787	EUR		N	
2	PERCEEL 2: N 787				
21	OPRUIMINGSWERKZAAMHEDEN				
211	OPRUIMINGSWERK GROENVOORZIENINGEN				
211010	Maaien gewas.	are		4,00V	
211020	Afsteken overgroeide kanten (rijbaan en fietspad).	m		500,00V	
212	OPRUIMINGSWERK GRONDWERKEN				
212010	Frezen, bewerkingsdiepte: 0,15 m.	are		4,00V	
212020	Graven proefsleuf.	m		28,00V	
22	GRONDWERKEN				
221	GROND ONTGRAVEN				
221010	Grond ontgraven uit cunet nieuw trace.	m3		267,00V	
222	GROND VERVOEREN				
222010	Grond vervoeren binnen de werkgrens.	m3		40,00V	
222020	Grond tijdelijk opslaan.	m3		227,00V	
222030	Grond vervoeren vanuit tijdelijke opslag (afvoer)	m3		227,00V	
223	GROND VERWERKEN EN VERDICHTEN				
223010	Grond verwerken en verdichten in berm.	m3		40,00V	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
225	ZAND LEVEREN, VERWERKEN EN VERDICHTEN				
225010	Zand leveren,verwerken en verdichten in cunetten.	m2	140,00V		
225020	Leveren zand t.b.v. cunet aanvullingen. L	m3	21,00V		
225030	Zand verwerken en verdichten in fundering. L	m3	146,00V		
23	RIOLERING				
231	BESTAANDE RIOLERING				
231010	Graven en aanvullen werkput (kolk).	st	18,00V		
231020	Verwijderen kolk (hergebruik).	st	9,00V		
231030	Op hoogte brengen bestaande putafdekking.	st	2,00V		
232	NIEUWE RIOLERING				
2323	<u>Aanbrengen kolken</u>				
232310	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer. L	st	9,00V		
24	VERHARDINGEN				
241	BESTAANDE FUNDERINGSLAGEN				
241010	Verwijderen funderingslaag (fietspaden).	m2	100,00V		
242	NIEUWE FUNDERINGSLAGEN				
242010	Afwerken zandbed.	m2	485,00V		
242020	Aanbrengen fundering nieuw tracé.	m2	485,00V		
242030	Uitvullen ongebonden verhardingslaag.	ton	16,00V		
242040	Leveren ongebonden steenmengsel (0/31,5).L	ton	196,00V		
243	BESTAANDE ASFALTVERHARDINGEN				
2431	<u>Frezen teerhoudend</u>				
243110	Frezen 85mm teerhoudend asfalt.	m2	1.350,00V		
243120	Frezen 70mm teerhoudend asfalt, brugdek.	m2	315,00V		
243130	Frezen 30mm teerhoudend asfalt.	m2	150,00V		
2432	<u>Frezen teervrij</u>				
243220	Frezen van 30mm asfalt, vlakken (rijbaan).	m2	1.440,00V		
243230	Frezen van 30mm asfalt, vlakken (nieuw werk).	m2	50,00V		
2434	<u>Frezen van aansluitingen teerhoudend</u>				
243410	Frezen teerh asfalt t.b.v. aansluiting(0-30mm,3 m)	m2	9,00V		
243420	Frezen teerh. asfalt t.b.v. getrapte aansluiting.	m3	3,00V		
243430	Frezen teerh. asfalt t.b.v. getrapte aansluiting.	m3	1,35V		
243440	Frezen teerh. asfalt t.b.v. getrapte aansluiting.	m3	3,00V		
243450	Frezen teerh. asfalt t.b.v. getrapte aansluiting.	m3	0,28V		
2435	<u>Opbreken asfalt</u>				
243510	Opbreken teerhoudend asfalt brugdek (schrappen).	m2	315,00V		
243520	Zagen verharding (brugdek).	m	32,00V		
243530	Zagen verharding (fietspaden).	m	50,00V		
243540	Opbreken teerhoudend asfalt fietspad.	m2	70,00V		
244	NIEUWE ASFALTVERHARDINGEN				
2441	<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>				
244110	Schoonmaken verhardingsoppervlak (brugdek).	m2	315,00V		
244120	Aanbrengen kantvoorziening asfalt. L	m	30,00V		
2442	<u>Aanbrengen kleeflagen/ membramen</u>				
244210	Aanbrengen kleeflaag. 0,3 kg/m2. L	m2	3.390,00V		
244220	Aanbrengen vloeistofdicht membraan, SAMI. L	m2	315,00V		
2444	<u>Aanbrengen tussenlagen</u>				
244410	Aanbrengen tussenl. 55mm AC22 bind TL-B (rijbaan)L	ton	150,00V		
244420	Aanbrengen tussenl. 55mm AC22 bind TL-B (brugdek)L	ton	44,00V		
244430	Aanbrengen tussenl. 60mm AC22 bind TL-B(fietspad)L	ton	17,25V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
244440	Aanbrengen tussenl. 40mm AC16 bind TL-B(fietspad)L	ton	19,00V		
244450	Aanbrengen tussenl. 70mm AC22 bind TL-B(fietspad)L	ton	17,50V		
2445	<u>Aanbrengen deklagen</u>				
244510	Aanbrengen deklaag 30 mm AC 11 surf DL-A. L	ton	15,00V		
244520	Aanbrengen deklaag 30mm AC 11 surf DL-A rood. L	ton	10,50V		
244530	Aanbrengen deklaag 30mm SMA-NL 8G+. L	ton	205,00V		
244540	Aanbrengen deklaag 30mm SMA-NL 8G+ (verbreding) L	ton	4,50V		
2449	<u>Bijkomende werkzaamheden</u>				
244910	Aanbrengen steenslag 1/3 op deklagen (SMA 8).L	m2	2.800,00V		
245	NIEUWE BETONVERHARDINGEN				
245010	Aanbrengen kantgeleider van beton (rood).L	m2	62,00V		
245020	Zagen verharding.	m	20,00V		
245030	Aanbrengen voegafdichting geleider.	m	20,00V		
246	BESTAANDE BESTRATINGEN				
2461	<u>Opbreken straatwerk</u>				
246110	Opbreken betonstraatstenen kf (stort).	m2	35,00V		
246140	Opbreken betontegels 45 mm (stort).	m2	205,00V		
2462	<u>Opbreken opsluitbanden</u>				
246210	Opbreken betonbanden scheidingsband brugdek(stort)	m	17,00V		
246220	Opbreken opsluitbanden 100x200 (stort).	m	10,00V		
246230	Verwijderen beton bollen (hergebruik).	st	4,00V		
246240	Opbreken RWS-banden 115/225.	m	190,00V		
247	NIEUWE BESTRATINGEN				
2472	<u>Aanbrengen straatwerk</u>				
247210	Aanbrengen betonstraatstenen kf. L	m2	20,00V		
247220	Aanbrengen betontegels dik 45 mm. L	m2	120,00V		
247230	Pasmaken van bestratingsmateriaal.	m	100,00V		
247240	Uitvullen ongebonden verhardingslaag (grind). L	ton	4,00V		
2473	<u>Betonbanden.</u>				
247310	Aanbrengen opsluitbanden 100x200 mm. L	m	45,00V		
247320	Aanbrengen betonbollen (hergebruik).	st	4,00V		
2474	<u>Trottoirbanden RWS 115/225x240 mm, kleur grijs</u>				
247410	Aanbrengen 115/225 x 240 mm + BSS, recht. L	m	42,00V		
247420	Aanbrengen 115/225 x 240 mm + BSS, bocht. L	m	15,00V		
247430	Aanbrengen 115/225 x 240 mm + BSS, hulpstuk. L	m	1,00V		
2475	<u>Trottoirbanden RWS 115/225x240 mm, kleur wit</u>				
247510	Aanbrengen 115/225 x 240 mm + BSS, recht. L	m	80,00V		
247520	Aanbrengen 115/225 x 240 mm + BSS, bocht. L	m	45,00V		
247530	Aanbrengen 115/225 x 240 mm + BSS, hulpstuk. L	m	12,00V		
2476	<u>Trottoirbanden RWS 115/225x160 mm</u>				
247610	Aanbrengen 115/225 x 160 mm (plakband), recht. L	m	76,00V		
247620	Aanbrengen 115/225 x 130 mm (plakband), puntstuk.L	m	12,00V		
25	WEGBEBAKENING				
251	BESTAANDE MARKERING				
251010	Volledig verwijderen markering d.m.v. frezen.	m2	113,00V		
252	NIEUWE MARKERING				
2520	<u>Vorbereidende werkzaamheden.</u>				
252010	Uitzetten hoofdverkenm. lengtemarkering (rijbaan)	km	0,20V		
252020	Uitzetten hoofdverkenm. lengtemarkering (fietspad)	km	0,20V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
2521	<u>Aanbrengen lengtemarkering van koudplast</u>				
252110	Aanbrengen agglomeraatmarkering, onondr, b=0,15mL	km	0,15V		
252120	Aanbrengen agglomeraatmarkering, 1-1, b=0,15m. L	km	0,70V		
252130	Aanbrengen agglomeraatmarkering, 3-3, b=0,15m. L	km	0,20V		
252140	Aanbrengen agglomeraatmark., 0,30-2,70 b=0,10m.L	km	0,10V		
2524	<u>Aanbrengen overige markering van thermoplast</u>				
252410	Aanbrengen markering, thermo. 7kg/m², figuratie. L	m2	17,75V		
254	NIEUWE BEBORDING				
254110	Aanbr., inst. en verwijderen tijdelijke bebordingL	st	4,00V		
26	OVERIGE WERKZAAMHEDEN				
261	GROENVOORZIENINGEN				
261010	Profileren van oppervlakken (afwerken bermen).	m2	400,00V		
261020	Kruimelfrezen, bewerkingsdiepte: 0,10 m.	are	4,00V		
261030	Zaaien bermen, 0,50 kg/100 m2. L	are	4,00V		
27	VERKEERSMAATREGELEN fase 3				
271	Vooraankondiging fase 3				
271010	Plaatsen instandh. verw. tekstwagen	EUR	N		
271020	Plaatsen instandh. verw. tekstborden	EUR	N		
272	Omleiding / afzetting fase 3				
272010	Toepassen omleiding en afzetting fase3	EUR	N		
272020	Toepassen verkeersregelaars 3	EUR	N		
272030	Toepassen afzetting(en) bij specifieke situaties.	EUR	N		
272040	Toepassen omleiding en afzetting fietsers fase 3	EUR	N		
28	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN				
280	DIRECTIEBEHOEFTE				
280010	Gebruik keet. (voor 1 persoon) N 787	week	5,00V		
280030	Gebruik van directiebehoeften.	week	5,00V		
280040	Ter beschikking stellen printer.	week	5,00V		
282	TER BESCHIKKING STELLEN PERSONEEL EN MAT.				
282010	T.b.s. werknemer	uur	40,00V		
282020	T.b.s. werknemer (verkeersregelaar).	uur	40,00V		
282030	T.b.s. vrachtauto.	uur	20,00V		
282040	T.b.s. hydraulische graafmachine.	uur	20,00V		
283	OPLEVERINGSCONTROLE				
283010	Boren van asfaltkernen.	st	6,00V		
284	OVERIGE WERKZAAMHEDEN				
284010	Graven proefsleuf.	m	30,00V		
285	Communicatie omgeving				
285010	Communicatie richting direct aanwonende N 787	EUR	N		
3	PERCEEL 2: KUNSTWERK KM. 12,75				
30	Herstel kunstwerk 787007				
3000	<u>Verwijderen begroeiing en reinigen betonwerk:</u>				
300010	Verwijderen begroeiing t.p.v. brug.	m2	200,00V		
300020	Reinigen brug.	m2	150,00V		
3001	<u>Herstellen betonschaden:</u>				
300110	Afkloppen/afstrijken betonoppervlak.	EUR	N		
300120	Saneren betonschades in het zicht zijnde vlakken.	m2	1,10V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
3002	<u>Herstel betonschaden dek:</u>				
300210	Afkloppen/afstrijken betonoppervlak.	EUR		N	
300220	Saneren betonschades in het zicht zijnde vlakken.	m2	16,50	V	
300230	Vullen voegen kokerliggers.	m3	6,00	V	
3003	<u>Aanbrengen voegen:</u>				
300310	Aanbrengen bitumineuze voegen.	st	4,00	V	
3004	<u>Vervangen leuning:</u>				
300410	Verwijderen leuning.	m	52,00	V	
300420	Verwijderen ankers in schampkant.	st	168,00	V	
300430	Aanbrengen leuning.	m	52,00	V	
300440	Aanbrengen ankers voor stijlen.	st	168,00	V	
300450	Aanbrengen conserveringssysteem leuningen.	m2	95,00	V	
300460	Ontwerpwerkzaamheden leuningen.	EUR		N	
3005	<u>Injecteren scheuren</u>				
300510	Injecteren van scheuren.	m	0,30	V	
3006	<u>Vervangen HWA doorvoer</u>				
300610	Vervangen HWA doorvoer	st	3,00	V	
3007	<u>Verwijderen graffiti:</u>				
300710	Verwijderen graffiti.	m2	10,00	V	
3008	<u>Vervangen kitvoegen:</u>				
300810	Verwijderen van voegvullingsmateriaal.	m	2,40	V	
300820	Aanbrengen van voegvullingsmateriaal.	m	2,40	V	
3009	<u>Herstel taludbekleding:</u>				
300910	Herstraten betonstraatstenen.	m2	10,00	V	
7	Algemene werkzaamheden bestek				
71	Veiligheidsaspecten voor het werken met grond.				
710010	Verontr.aspecten en veiligheidsklassen, droog .	EUR		N	
	SUBTOTAAL				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	Staartposten				
91	Eenmalige kosten				
910010	Revisie kabels en leidingen	EUR			
910020		EUR			
910030		EUR			
910040		EUR			
910050		EUR			
918870	Korting	EUR			
918880	Overige eenmalige kosten	EUR			
919990	Totaal eenmalige kosten	EUR	EUR	N	
929990	Uitvoeringskosten	EUR		N	
939990	Algemene kosten	EUR		N	
949990	Winst en risico	EUR		N	
95	Stelposten				
950010	Stelpost (div.).	EUR	5.000,00V		
950030	Stelpost.	EUR	7.500,00V		
96	Bijdragen				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	EUR		N	
960020	Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT (0,15%)	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	Aannemingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen	EUR			
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				

Specificatieformulier bijdragen RAW en FCK-CT

Door invulling en verzending van dit specificatieformulier verklaart u dat de verschuldigde RAW en FCK-CT bijdrage(n) is (zijn) overgemaakt aan de desbetreffende stichting(en). Na ontvangst van de betaling(en) ontvangt u van Stichting CROW en Stichting Fonds Collectief Kennis-CT een betalingsbewijs.

Betreft: Opgave van	☐ RAW bijdrage	☐ FCK-CT bijdrage
Datum:		

Bedrijfsgegevens

Bedrijfsnaam		
Postadres		Huis- of postbusnr.
Postcode		
Plaats		
Naam Contactpersoon		Voorletter(s)
Telefoonnummer		
Faxnummer		
E-mailadres		

Informatie bijdrageverplichting

RAW - registratienummer ¹	RAW0868 - 84107
Besteknummer	Bestek 2027
Korte werksomschrijving	!!!!!!!!!!!!!! LET OP INSCHRIJVINGSBILJET IS NIET VAN TOEPASSING, IS VERVANGEN MET MODEL G !!!!!!!!!!!!!!!
OMOP: naam/periode deelopdracht	
Naam opdrachtgever	
Naam bestekschrijvende instantie	
Aannemingssom exclusief btw	EUR

Afdracht

RAW-bijdrage (excl. BTW) ² (0,15 % van aannemingssom)	EUR
BTW 21%	EUR
Totaal RAW-bijdrage (incl. BTW)	EUR
FCK-CT-bijdrage (excl. BTW) ² (0,15 % van aannemingssom)	EUR

Contactpersoon verklaart dat bovengenoemd RAW en FCK-CT bijdrage(n) is/zijn overgemaakt op de rekening van:

rek. nr. 53.99.29.018 ten name van Stichting CROW – Ede voor bijdrage RAW
rek. nr. 60.82.80.437 ten name van Fonds Collectief Kennis-CT – Ede voor bijdrage FCK-CT
Na ontvangst van de betaling(en) ontvangt u van Stichting CROW en Stichting Fonds Collectief Kennis-CT een betalingsbewijs in tweevoud. Eén exemplaar is bestemd voor de directie van het werk.

¹ Het RAW-registratienummer vindt u op iedere pagina van het bestek aan de linkerbovenzijde. Voorbeeld: RAW0123-00001.

² Zie Standaard RAW bepalingen artikel 01.08 en 01.21

Wij verzoeken u het ingevulde formulier te faxen aan: 0318-62 23 09 of per e-mail te verzenden aan: rawbijdrage@crow.nl

CROW • Galvanistraat 1, 6716 AE Ede • Postbus 37, 6710 BA Ede
Telefoon: 0318-69 53 00 • Website: www.crow.nl