

GEMEENTE BRUNSSUM

Openbare Ruimte
Team Civiele Techniek

BESTEKNUMMER B2015

NVI 2 verwerkt

Voor het werk:

"Reconstructie Merkelbeekerstraat, met bijkomende werkzaamheden".

met 13 stuks tekeningen, 7 stuks bijlagen en een inschrijvingsbiljet met inschrijfstaat.

Inhoudsopgave

1. Algemeen	2
01 Opdrachtgever	3
02 Directie	3
03 Locatie	3
04 Algemene beschrijving	3
05 Tijdsbepaling	3
06 Onderhoudstermijn	4
07 Kwaliteitsborging	4
2. Beschrijving	5
2.1 Algemene gegevens	5
01 Tekeningen	6
02 Peilen en hoofdafmetingen	6
03 KWALITEITSBORGING	6
04 BIJLAGEN	7
05 VOORWAARDEN IN VERBAND MET BEREIKBAARHEID	7
06 GEGEVENS BETREFFENDE UITZETWERK	7
2.2 Nadere beschrijving	9
10 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	11
100 0-METING BESTAANDE BEBOUWING	11
102 OPSCHONEN TERREIN	11
103 VOORZIENINGEN BEREIKBAARHEID	12
104 VUILCONTAINERS	12
105 MAATREGELEN T.B.V. NUTSVOORZIENINGEN	12
11 OPRUIMINGSWERK	13
110 OPRUIMINGSWERK-TERREININRICHT/BEBOUWING	13
111 OPRUIMINGSWERK - ASFALTVERHARDING	14
112 OPRUIMINGSWERK - ELEMENTENVERHARDING	16
1120 <u>Verwijderen verhardingen - straatstenen</u>	16
1121 <u>Verwijderen verhardingen - betontegels</u>	16
113 OPRUIMINGSWERK - KANTOPSLUITING/BETONBAND	17
1130 <u>Verwijderen trottoirbanden van beton 180/200x200mm</u>	17
1131 <u>Verwijderen inritbanden van beton</u>	17
1132 <u>Verwijderen kantopsluiting/opsluitbanden 60x200mm</u>	17
1133 <u>Verwijderen kantopsluiting/strekse lagen</u>	17
114 OPRUIMINGSW.-NIET VORMGEGEVEN BOUWSTOF	18
1140 <u>Opruimen/vervoeren niet vormgegeven bouwstof.</u>	18
115 GRONDWERK ONTGRAVEN/VERVOEREN CUNETTEN	18
1150 <u>Ontgraven grond</u>	18
116 GROND ONTGRAVEN/VERVOEREN UIT SLEUF	21
117 TIJDELIJKE VOORZIENINGEN RIOOL/WERKTERREIN	22
1170 <u>Aanbrengen tijdelijke voorzieningen rioolsleuven</u>	22
118 OPRUIMINGSWERK - VERWIJDEREN RIOLERING	23
1181 <u>Verwijderen kunststof-/gresbuizen incl hulpstukken</u>	23
1182 <u>Verwijderen rioleringen - kolken</u>	24

1183	<u>Verwijderen rioleringen - putten en putranden</u>	24
1184	<u>Volschuimen bestaande rioleringen</u>	24
12	RIOOL WERKZAAMHEDEN	25
120	LEVEREN EN AANBRENGEN RIOOLBUIZEN	25
1201	<u>PVC-buizen- Huisaansluitingen en kolkaansluitingen</u>	25
1202	<u>PVC-buis</u>	25
1203	<u>Beton buizen 300-400 mm</u>	26
1204	<u>Betonbuizen diameter 500-900 mm</u>	26
1207	<u>PVC-hulpstukken</u>	27
121	INSPECTIEPUTTEN	27
1210	<u>Prefab putten en prefab/gemetseld.</u>	28
1221	<u>Putranden inspectieputten</u>	29
123	KOLKEN.	29
124	AANVULLEN RIOOLSEUVEN.	29
1240	<u>GRONDWERK RIOLERINGEN</u>	30
1241	<u>ZAND/GROND LEVEREN T.B.V. AANVULLING SLEUVEN</u>	30
13	LEVEREN EN AANBRENGEN VERHARDINGEN	30
130	WEGFUNDERING	30
1300	<u>Leveren en aanbrengen wegfundering.</u>	30
1301	<u>Aanbrengen straatlagen wegdek/p-plaats/ trottoirs</u>	31
131	KANTOPSLUITINGEN	31
1310	<u>Aanbrengen trottoirbanden diverse afmetingen</u>	31
1311	<u>Aanbrengen inritbanden</u>	33
1312	<u>Aanbrengen opsluitbanden 6x20 cm</u>	34
132	ELEMENTVERHARDINGEN	34
1320	<u>Betonstraatstenen, standaard keiformaat 80 mm</u>	34
1322	<u>Betonttegels</u>	36
1324	<u>Leveren en aanbrengen streklaag/ molgoot</u>	37
1325	<u>Aanbrengen rotonde elementen</u>	38
133	BITUMINEUZE VERHARDINGEN	39
1331	<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>	39
1332	<u>Asfalt</u>	40
134	BETONVERHARDINGEN	41
1341	<u>Aanbrengen betonnen bushalte</u>	41
14	INRICHTING EN BEBAKENING	42
140	REFLECTORPALEN	42
141	MARKERINGEN	42
142	COATING	43
143	BEBORDING	44
16	AANLEG EN ONDERHOUD GROENVOORZIENINGEN	45
17	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN.	45
171	AANBRENGEN/ INSTANDHOUDING BEBORDING	45
18	RIOOLREINIGING - INSPECTIE	46
181	REINIGING	46
1810	<u>Reinigen pvc- en betonleidingen en inspectie .</u>	46
1811	<u>Reinigen pvc-riool</u>	46
1812	<u>Reinigen betonriolering.</u>	47
1813	<u>Reinigen kolken</u>	47
1814	<u>Maken video-opnamen nieuw PVC-riool.</u>	47
1815	<u>Maken video-opnamen nieuw betonriool.</u>	47
182	REVISIEMETINGEN - INMETING.	48
183	UITZETWERK.	48
8	Ter beschikking stellen	50
80	Ter beschikking stellen werknemers	50
81	Ter beschikking stellen materieel	50
82	Algemeen	50
83	Ter beschikking stellen keet / hulpmiddelen	51

9	Staartposten	53
91	Eenmalige kosten	53
95	Stelposten	53

3. B e p a l i n g e n 54

01	ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF	55
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	55
01 02	BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM	57
01 03	BETALINGSREGELING: AFWIJINGEN VAN VERREKENBARE HOEVEELHEDEN	57
01 04	BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	58
01 05	BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES	58
01 08	BIJDRAGEN	58
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	59
01 10	PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN	59
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	59
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	59
01 13	KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA EN WERKPLAN	60
01 14	BOUWSTOFFEN	60
01 16	VERZEKERINGEN	62
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	63
01 18	BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE	64
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	65
01 20	KWALITEITSBORGING	66
01 23	COMMUNICATIE	66
01 30	WETGEVING	67
01 31	SOCIAL RETURN	67
01 33	DOOR DE AANNEMER AAN TE LEVEREN GEGEVENS	67
22	GRONDWERKEN	71
22 0	Grondwerken, algemeen	71
22 02	EISEN EN UITVOERING - GRONDWERKEN, ALGEMEEN	71
22 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES - GRONDWERKEN, ALGEMEEN	71
22 06	BOUWSTOFFEN - GRONDWERKEN, ALGEMEEN	71
24	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	72
24 0	Deelhoofdstuk 24.0	72
24 02	EISEN EN UITVOERING - SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	72
24 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	73
24 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES	74
24 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	74
24 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN.	74
25	RIOLERING	76
25 1	Deelhoofdstuk 25.1	76
25 11	BEGRIPPEN	76
25 12	EISEN EN UITVOERING RIOLERINGEN	76
25 13	INFORMATIE-OVERDRACHT RIOLERINGEN	78
25 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	81
25 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	82
25 16	BOUWSTOFFEN.	83
25 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	83
61	TECHNISCHE BEPALINGEN WERK ALGEMENE AARD	84
61 0	Deelhoofdstuk 61.0	84
61 01	BEGRIPPEN WERK ALGEMENE AARD	84
61 02	EISEN EN UITVOERING	84
62	VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING	85
62 0	Algemeen	85

62 05	EISEN EN UITVOERINGEN VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVO	85
62 2	RISICO-VERDELING EN GARANTIES VERKEERSMAATREGELEN	85
62 22	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	85
80	FUNDERINGSLAGEN	87
80 0	Deelhoofdstuk 80.0	87
80 01	INFORMATIE-OVERDRACHT VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL	87
80 02	EISEN EN UITOERING -VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL	87
80 1	Verhardingslagen van steenmengsel	88
80 12	EISEN EN UITVOERING - VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL	88
80 16	BOUWSTOFFEN - VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL	88
80 2	Deelhoofdstuk 80.2	89
80 21	BEGRIPPEN - GEBONDEN FUNDERING	89
80 22	EISEN EN UITVOERING - GEBONDEN FUNDERING	89

1. Algemeen

PAR

01 Opdrachtgever

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Brunssum,
Lindeplein 1
6444 AT Brunssum

02 Directie

Directie zal worden gevoerd door de afdeling Openbare Ruimte, Team Civiele Techniek van de gemeente Brunssum.

In de opdrachtbrief worden één of meer personen aangewezen om als Directie op te treden.

03 Locatie

Het uit te voeren werk is gelegen binnen de gemeente Brunssum.

04 Algemene beschrijving

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. algemene voorbereidende werkzaamheden;
- b. het verrichten van opruimwerkzaamheden;
- c. het verwijderen van bestaande verhardingen;
- d. het verwijderen of vullen met schuimbeton van bestaande riolen;
- e. het uitvoeren van grondwerken;
- f. het aanbrengen van rioleringen.
- g. het aanbrengen van funderingen;
- h. het aanbrengen van kantopsluitingen en verhardingen;
- i. het aanbrengen van een betonnen bushalte;
- j. het aanbrengen van prefab rotonde elementen;
- k. het aanbrengen van markering en coating;
- l. het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van tijdelijke verkeersmaatregelen;
- m. het verrichten van bijkomende werkzaamheden.

05 Tijdsbepaling

Het werk uiterlijk 120 werkbare werkdagen na de datum van aanvang opleveren.

Daarnaast dient het werk uiterlijk 6 augustus 2021 gereed te zijn.

Voor elke kalenderdag, waarmee voor genoemde termijn van 120 werkbare werkdagen of 6 augustus 2021 wordt overschreden, zal een korting worden toegepast van 0,05% van de aanneemsom, met een minimum van EUR 500,-- per kalenderdag.

Voor de civiel technische werkzaamheden is de volgende tijdsbepaling van toepassing: De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd in 4 fasen (zie verkeersmaatregelen tekeningen).

Doel van deze fasering is het goed bereikbaar houden van de woningen/ondernemingen in het plangebied en de overlast ten gevolge van de werkzaamheden zo veel als mogelijk te beperken.

Er mag pas met een volgende deelfase worden gestart als de woningen en ondernemingen in de eerdere deelfase(n) weer goed bereikbaar zijn met personenauto's. Voor een nadere beschrijving betreffende start/afronding en werkwijze faseringen, zie deel 3: Artikel 01.13.06 ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN, onder lid 3.

PAR

06 Onderhoudstermijn

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt 6 kalendermaanden.

07 Kwaliteitsborging

Van de aannemer wordt een kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk verlangd overeenkomstig deel 3 van dit bestek.

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

Bij dit bestek behoren de volgende tekeningen:

CTN-033 Ontwerp A	d.d. 09-09-2020
CTN-034 Ontwerp B	d.d. 09-09-2020
CTN-035 Detail tekening	d.d. 09-09-2020
CTN-036 Riooltekening A V2	d.d. 09-09-2020
CTN-037 Riooltekening B	d.d. 09-09-2020
CTN-038 Dwarsprofielen	d.d. 09-09-2020
20207505-001 VKM Merkelbeekerstraat fase 1	Concept III
20207505-002 VKM Merkelbeekerstraat fase 2	Concept II
20207505-003 VKM Merkelbeekerstraat fase 3	Concept IV
20207505-004 VKM Merkelbeekerstraat fase 4	Concept III
20207505-005 Merkelbeekerstraat definitieve bebording A	Concept II
20207505-006 Merkelbeekerstraat definitieve bebording B	Concept I
Klic overzicht Merkelbeekerstraat eo.I	

02 Peilen en hoofdafmetingen

1. De hoogtematen zijn aangegeven ten opzichte van het NAP
2. De plaats en afmeting van de te maken werken, voor zover deze niet in het bestek en-/of op de daarbij behorende situatietekening zijn vermeld, zullen in het werk door de directie nader worden aangegeven.

03 KWALITEITSBORGING

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

1. Stoppunten:
 - 1.1 Controle en instandhouding tijdelijke verkeersmaatregelen.
 - 1.2 Controle na verwerking van elke afzonderlijke laag van de volledige verhardingsconstructie bestaande uit:
 - aangevulde rioolsleuf;
 - fundering van granulaat;
 - zand in zandbed;
2. Bijwoonpunten:

In afwijking van lid 01 sub d van artikel 01.13.05 van de Standaard wordt als bijwoonpunt gehanteerd:

"Het moment waarop door de aannemer bepaalde werkzaamheden worden uitgevoerd, waarbij de directie de mogelijkheid wil hebben om aanwezig te zijn."

 - 2.1 Controle diepteligging nieuwe hoofdriolering inclusief inmeting;
 - 2.2 Uitvoeren rioolinspectie nieuwe hoofdriolering;
 - 2.3 Aanbrengen verhardingen.
 - 2.4 Aanbrengen Kolken
 - 2.5 Aanbrengen huisaansluiting

04 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

bijlage 1: E201904.008 Rapportage Merkelbeekerstraat	d.d. 10-06-2020
bijlage 2: E201904.010 AP04 bodemonderzoek Merkelbeekerstraat	d.d. 11-06-2020
bijlage 3: E201904.020 Aanv. bodemonderzoek Merkelbeekerstraat	d.d. 09-09-2020
bijlage 4: Milieukundig onderzoek op den Haan	d.d. 23-11-2017
bijlage 5: Veiligheids- en Gezondheidsplan ontwerpfase	
bijlage 6: Aanbestedingsleidraad.	
bijlage 7: Maatregelenplan CROW 500	

05 VOORWAARDEN IN VERBAND MET BEREIKBAARHEID

Een goede bereikbaarheid is voor het personeel van de aannemer en de aanwonenden/personeel ondernemingen van groot belang.

Rekening houden met de volgende randvoorwaarden:

- het werkvak dient rondom afgezet te worden met degelijke hekken (in verband met veiligheid)
- (open) rioolsleuven en ontgravingen dieper dan 0,50m dienen buiten werktijden ten allen tijde afgeschermd/afgezet te zijn met degelijke bouwhekken.
- de woningen in het plangebied dienen ten allen tijde goed bereikbaar te zijn te voet (bijvoorbeeld met degelijke loopschotten)
- de ondernemingen in het plangebied dienen ten alle tijde goed te voet bereikbaar te zijn (bijvoorbeeld met loopschotten)
- de ondernemingen dienen ten allen tijde goed bereikbaar te zijn voor leveranciers e.d, zo niet, dan uitsluitend na goed overleg en instemming van deze ondernemingen (voor korte duur, enkele werkdagen)
- de woningen dienen ten alle tijden voor hulpdiensten bereikbaar te zijn. De lengte opgebroken fundering en rioolsleuf samen is maximaal 40m.

06 GEGEVENS BETREFFENDE UITZETWERK

Op verzoek kunnen de bestekstekening als CAD-bestanden ter beschikking worden gesteld. Door de aannemer kunnen hier geen rechten aan worden ontleend, ze dienen enkel als hulpmiddel.

De voorwaarden voor het gebruik van de bestanden zijn:

- het auteursrecht op de gegevens berust bij de gemeente Brunssum;
- de originele, gewaarmerkte bestekstekening(en) en de eventueel in de bouwvergadering(en) uitgereikte uitvoeringstekening(en) zijn rechtsgeldig;
- het uitzetwerk dient door de aannemer te worden uitgevoerd, in overleg eventueel in bijzijn van de directie;
- de bestanden mogen uitsluitend worden gebruikt voor het desbetreffende werk en dienen

na de eindoplevering van het project te worden vernietigd;

- van eventuele wijzigingen in de tekening wordt niet automatisch een CAD-bestand toegezonden. Er worden wel gewijzigde en gewaarmerkte papieren (pdf) versies verstrekt die de oude tekening(en) vervangen.

Bovenstaande komt te vervallen en wordt vervangen door onderstaande:

Op verzoek kunnen de bestekstekening als CAD-bestanden ter beschikking worden gesteld. Door de aannemer kunnen hier geen rechten aan worden ontleend, ze dienen enkel als hulpmiddel.

De voorwaarden voor het gebruik van de bestanden zijn:

- het auteursrecht op de gegevens berust bij de gemeente Brunssum;
- de originele, gewaarmerkte bestekstekening(en) en de eventueel in de bouwvergadering(en) uitgereikte en ondertekende uitvoeringstekening(en) zijn rechtsgeldig;
- het uitzetwerk dient door de aannemer te worden uitgevoerd, in overleg eventueel in bijzijn van de directie;

- de bestanden mogen uitsluitend worden gebruikt voor het desbetreffende werk en dienen na de eindoplevering van het project te worden vernietigd;
- van eventuele wijzigingen in de tekening wordt niet automatisch een CAD-bestand toegezonden. Er worden wel gewijzigde en gewaarmerkte papieren (pdf) versies verstrekt die de oude tekening(en) vervangen.

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.

Door een 'N' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een niet verrekenbare hoeveelheid betreft. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig 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 01.01.08 van de Standaard. 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.

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
10			VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN			
100			0-METING BESTAANDE BEBOUWING			
100010	610199		0-meting bestaande bebouwing. Situering: Alle panden en opstallen t/m ca. 50m van de werkgrens Betreft: 0-meting van alle bebouwing en opstallen binnen de werkgrens en t/m ca. 50m daarbuiten Het uitvoeren van bouwkundige 0-metingen (vooropnamen) overeenkomstig de eisen die zijn vastgesteld in BRL 5024. Maximaal 4 weken voorafgaand aan de uitvoering van de reconstructie Merkelbeekerstraat de 0-metingen uitvoeren. De opname dient zowel een binnen- alsook een buitenopname te bevatten. Voordat met de uitvoering van het werk reconstructie Merkelbeekerstraat wordt begonnen verstrekt de aannemer aan de directie de rapportages van de bouwkundige staat (interieur en exterieur) waarin de belendingen (gebouwen/opstellen) binnen de werkgrens verkeren. Indien bewoners/eigenaren een 0-meting hebben geweigerd/geen medewerking hebben verleend of niet op de afspraken aanwezig, verstrekt de aannemer gelijktijdig met het aanleveren van de rapportages een lijst van de panden waar geen meting heeft plaatsgevonden door bovenstaande redenen. Op deze lijst wordt aangegeven of ze niet aanwezig waren op de afspraken, wanneer de afspraken waren gepland en/of er geen medewerking door bewoner/eigenaar is verleend. De opnamen moeten in het bijzijn van de bewoners/gebruikers geschieden. UITVOERING OPNAMEN: Bij aanvang van de opnamen moet het procescertificaat en het meldingsnummer zijn verstrekt aan de directie. De aannemer stelt de bewoners/gebruikers van de desbetreffende percelen in kennis van zijn voornemen tot opneming en van de datum waarop zulks zal geschieden, alsmede van de datum waarop hij het werk aanvangt. Indien opname bij bepaalde percelen niet mogelijk is, bijvoorbeeld door geen toegang (afwezigheid/geen medewerking) dan worden de bewoners/gebruikers hiervan schriftelijk in kennis gesteld en wordt de mogelijkheid geboden om de opname alsnog uit te laten voeren. De opnamen van de belendingen dient te worden uitgevoerd onder KOMO procescertificaat. Gegevens vastleggen in een rapportage incl. fotorapportage en deze gegevens dienen minimaal 7 jaar na opname toegankelijk te blijven. Rapportage(s) per pand digitaal aanleveren aan de directie of de directie online toegang verlenen tot de rapportages. Rapportage aan de bewoner of eigenaar van het desbetreffende pand digitaal aanleveren of de bewoner/eigenaar online toegang te verlenen tot de rapportages van hun woning.	EUR	N	
102			OPSCHONEN TERREIN Eventuele stort- en/of acceptatiekosten komen voor rekening 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	
102010	510101	.	Schonen terrein.	EUR		N	
		.	Betreft het wekelijks schoonhouden / opgeruimd				
		.	houden van het gehele werkvak gedurende de duur				
		.	van het werk				
		.	Te schonen oppervlakte: ca. 77 are				
		.	Aard van het te verzamelen vuil:				
		.	- zwerfvuil e.d.				
		.	- (restanten) verpakkingsmaterialen				
		.	- resten knipverlies bestratingsmaterialen				
		.	- alle overtollige puin en achtergebleven				
		.	materiaal				
		1	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een op grond				
		.	van de Wet Milieubeheer vergunde inrichting.				
103		.	VOORZIENINGEN BEREIKBAARHEID				
		.					
103010	620411	.	Toepassen houten schotten t.b.v. voetgangers.	EUR		N	
		.	Betreft : het aanbrengen, verplaatsen,				
		.	instandhouden en verwijderen van loopschotten				
		.	t.b.v. het waarborgen van de bereikbaarheid van				
		.	aanliggende woningen en bedrijven/ondernemingen				
		.	voor voetgangers.				
		.	In overleg en ter goedkeuring van directie te				
		.	bepalen.				
		.	Voorziening voorzien van antislip				
103020	620499	.	Nemen maatregelen ter voorkoming stofvorming	EUR		N	
		.	Betreft : het toepassen van maatregelen om				
		.	(overlast door) stofvorming te voorkomen.				
104		.	VUILCONTAINERS				
		.					
104010	620499	.	Inzamelen en terugbrengen restafvalcontainers	EUR		N	
		.	Betreft : zorgdragen voor inzamelen, eventueel				
		.	nummers en terugbrengen' van restafval				
		.	containers, GFT-containers inclusief het				
		.	inzamelen van PMD (plastic) eea volgens				
		.	afvalkalender op site van RD4, inclusief oud				
		.	papier en kerstbomen.				
		.	Betreft bedrijven en woningen in het werkterrein.				
		.	E.e.a. i.v.m. met de onbereikbaarheid van				
		.	bedrijven en woningen voor de				
		.	huisvuilophaaldienst. Gedurende de gehele				
		.	uitvoeringsduur, binnen het werkvak. Verzamelen				
		.	van vuilcontainers en ná het legen door de				
		.	ophaaldienst terugbrengen naar de bedrijven				
		.	en/of woningen.				
105		.	MAATREGELEN T.B.V. NUTSVOORZIENINGEN				
		.					
105010	619999	.	KLIC-meldingen	EUR		N	
		.	Betreft : het uitvoeren van alle voor de				
		.	uitvoering van het werk benodigde KLIC-meldingen				
		.					

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
110030	322211	.	.	.	.	Verwijderen reflectorpalen of bermplanken. Situering: kunststof markeringspalen 15x15x140 cm binnen het werkterrein .4. Uit een bestrating9. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 140010 Overige materialen worden eigendom van de aannemer2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	38,00	V	
110040	712299	.	.	.	.	Verwijderen zitbanken Situering: bank bestaande uit betonstaanders met houten planken Uit een bestrating Vrijgekomen materialen afvoeren naar een erkende verwerker. Stortkosten zijn voor rekening aannemer.	st	2,00	V	
110050	322111	.	.	.	.	Verwijderen portaal. Situering: beide rotondes Soort en vorm portaal rotondeportalen .2. Vrijgekomen materialen vervoeren naar gemeentelager aan de Boschstraat 18a te Brunssum	st	8,00	V	
110060	831711	.	.	.	.	Opbreken betonbanden. Betreft betonbielzen tpv beide rotondes. Die als kunstwerk zijn aangebracht. Steken rechttop of liggen plat gestapeld. .9. Betonbielzen 20x15x220cm .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	156,20	V	
110070	514101	.	.	.	.	Verwijderen begroeiing. Lage begroeiing op beide rotondes Karakter van de begroeiing: struikgewas 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .3. Begroeiing van ca. 150 stuks of meer per 100 m2 .2. Hoogte begroeiing: tot ca. 1 m (meerjarige opslag) .1. Rooien tot een diepte van ten minste 0,3 m .9 Vrijgekomen materialen worden eigendom van de aannemer	are	0,50	V	
111		.	.	.	.	OPRUIMINGSWERK - ASFALTVERHARDING Voor nadere info betreffende de asfaltopbouw zie bijlagen bij het bestek				
111010	810501	.	.	.	.	Zagen van bitumineuze verharding. Betreft: Het zagen van asfalt t.h.v. diverse aansluitingen. 1. Asfaltverharding dikte 13cm	m	60,00	V	
111020	810302	.	.	.	.	Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt. Betreft: Het opbreken en vervoeren van asfaltverharding in het gehele werkterrein, conform tekening. Teerhoudend asfalt: Merkelbeekerstraat 3. Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m .9. Dikte gemiddeld 130 mm .2. Op een niet gebonden funderingslaag .1. Opbreken in stukken met een grootte van ten hoogste 0,50x 0,50m .9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker. Stortkosten zijn voor rekening aannemer. Gerekend wordt met een soortelijk gewicht van 2500 kg/m3.	m2	840,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
111030	810302	.	.	.	.	.	.	Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt. Betreft: Het opbreken en vervoeren van conform tekening. Teerhoudend asfalt: Merkelbeekerstraat 3. Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m .9. Dikte gemiddeld 60 mm .2. Op een niet gebonden funderingslaag .1. Opbreken in stukken met een grootte van ten hoogste 0,50x 0,50m .9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker. Stortkosten zijn voor rekening aannemer. Gerekend wordt met een soortelijk gewicht van 2500 kg/m3.	m2	1.270,00	V
111040	810302	.	.	.	.	.	.	Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt. Betreft: Het opbreken en vervoeren van asfaltverharding conform tekening. Teerhoudend asfalt: Merkelbeekerstraat 3. Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m .9. Dikte gemiddeld 100 mm .2. Op een niet gebonden funderingslaag .1. Opbreken in stukken met een grootte van ten hoogste 0,50x 0,50m .9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker. Stortkosten zijn voor rekening aannemer. Gerekend wordt met een soortelijk gewicht van 2500 kg/m3.	m2	570,00	V
111050	810211	.	.	.	.	.	.	Frezen van teerhoudend asfalt. Betreft: Het frezen en vervoeren van asfaltverharding conform tekening. Teerhoudend asfalt: Heufstraat 6. Totale breedte 4,00 m en groter .1. Dikte van de af te frezen laag: 30 mm .9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker. Stortkosten zijn voor rekening aannemer. Gerekend wordt met een soortelijk gewicht van 2500 kg/m3.	m2	900,00	V
111060	810201	.	.	.	.	.	.	Frezen van teervrij asfalt. Betreft: Het frezen en vervoeren van conform tekening. Teervrij asfalt: Rotonde Kennedylaan 5. Totale breedte van 2,50 tot 4,00 m .4. Dikte van de af te frezen laag: 150 mm .9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker. Stortkosten zijn voor rekening aannemer. Gerekend wordt met een soortelijk gewicht van 2500 kg/m3.	m2	1.200,00	V
111070	810201	.	.	.	.	.	.	Frezen van teervrij asfalt. Betreft: Het frezen en vervoeren van conform tekening. Teervrij asfalt: Rotonde Dorpsstraat 5. Totale breedte van 2,50 tot 4,00 m .4. Dikte van de af te frezen laag: 130 mm .9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker. Stortkosten zijn voor rekening aannemer. Gerekend wordt met een soortelijk gewicht van 2500 kg/m3.	m2	915,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
111080	810301	. 3. 1. 2. 1.9	Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Betreft: Het opbreken na frezen teerhoudende deklaag en vervoeren van conform tekening. Teervrij asfalt: Heufstraat Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m Dikte gemiddeld 0,05 m Op een niet gebonden funderingslaag Opbreken in stukken met een grootte van ten hoogste 0,5 x 0,5 m Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker. Stortkosten zijn voor rekening aannemer. Gerekend wordt met een soortelijk gewicht van 2500 kg/m3.	m2	900,00	V
111090	810202	. 9. 3.9	Frezen van teervrij asfalt ten behoeve van een aansluiting. Betreft: Het frezen en vervoeren van conform tekening. Totaal aantal aansluitingen 6 Teervrij asfalt: Tpv. beide rotondes Over de gehele breedte van de aan te brengen deklaag. Lengte 0,5m Dikte van de af te frezen laag: 30 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker. Stortkosten zijn voor rekening aannemer. Gerekend wordt met een soortelijk gewicht van 2500 kg/m3.	m2	30,00	V
111100	810202	. 9. 3.9	Frezen van teervrij asfalt ten behoeve van een aansluiting. Betreft: Het frezen en vervoeren van conform tekening. Totaal aantal aansluitingen 6 Teervrij asfalt: Tpv. beide rotondes Over de gehele breedte van de aan te brengen tussenlaag. Lengte 0,5m Dikte van de af te frezen laag: 90 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker. Stortkosten zijn voor rekening aannemer. Gerekend wordt met een soortelijk gewicht van 2500 kg/m3.	m2	30,00	V
111110	810199	. .	Uitvoeren asfaltonderzoek Situering: alle op te breken en/of te frezen asfalt binnen de werkgrenzen Betreft het uitvoeren van alle benodigde asfaltonderzoeken ter acceptatie	EUR		N
112			OPRUIMINGSWERK - ELEMENTENVERHARDING			
1120			<u>Verwijderen verhardingen - straatstenen</u>			
112010	831702	. 9.7	Opbreken betonstraatstenen. Betreft : opbreken betonstenen (div. formaten) verspreid in het werk (rijweg, parkeervakken, plateaus en middengeleiders) Totale breedte variabel De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	610,00	V
1121			<u>Verwijderen verhardingen - betontegels</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
112110	831703	.	.	.	.	Opbreken betontegels. Betreft : opbreken betontegels uit trottoirs, inritten en verhoogde kruisingsvlakken verspreid in het werk 9. Totale breedte variabel > 2m .9. Betontegels dikte 45 mm .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	2.785,00	V	
112120	831703	.	.	.	.	Opbreken betontegels. Betreft : opbreken betontegels uit trottoirs, inritten en verhoogde kruisingsvlakken verspreid in het werk 9. Totale breedte variabel > 1,5m .9. Betontegels dikte 60 mm .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	475,00	V	
113		.	.	.	.	OPRUIMINGSWERK - KANTOPSLUITING/BETONBAND Betreft: Betonbanden, inritbanden(blokken), opsluitbanden en strekse lagen (1 en 2 strekken)				
1130		.	.	.	.	<u>Verwijderen trottoirbanden van beton 180/200x200mm</u>				
113010	831711	.	.	.	.	Opbreken betonbanden. Betreft : opbreken en verwijderen bestaande banden verspreid in het werk 9. Inclusief fundering en steunrug .9. Met een streklaag betonstenen in cementmortel .5. Trottoirbanden 180/200 x 200 mm .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	1.320,00	V	
1131		.	.	.	.	<u>Verwijderen inritbanden van beton</u>				
113110	831711	.	.	.	.	Opbreken betonbanden. Betreft : opbreken en verwijderen bestaande inritbanden verspreid in het werk 9. Inclusief fundering en steunrug .9. Met een streklaag betonstenen in cementmortel .9. Inritbanden 650 x 300 x 200 mm .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	56,00	V	
1132		.	.	.	.	<u>Verwijderen kantopsluiting/opsluitbanden 60x200mm</u>				
113210	831711	.	.	.	.	Opbreken betonbanden. Betreft : opbreken bestaande opsluitbanden verspreid in het werk .3. Opsluitbanden 60 x 200 mm .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	850,00	V	
1133		.	.	.	.	<u>Verwijderen kantopsluiting/strekse lagen</u>				
113310	831704	.	.	.	.	Opbreken kantopsluiting van straatbaksteen. Betreft : opbreken bestaande streklagen verspreid in het werk 1.1. Bestaand uit 1 streklaag .2. In cementmortel op zand .3. Straatbaksteen keiformaat 100 x 200 x 70 mm .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	1.240,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
114			OPRUIMINGSW.-NIET VORMGEGEVEN BOUWSTOF (Funderingslaag) Basis Hygiëne toepassen			
1140			<u>Opruimen/vervoeren niet vormgegeven bouwstof.</u> Milieuhygiënische hoedanigheid: Zie de bijlagen 1 t/m 3 bijlage van dit bestek. Dit rapport maakt deel uit van dit bestek. De verwerkings-, vervoers- en acceptatiekosten van de in dit hoofdstuk vrijgekomen materialen zijn voor rekening van de aannemer. In dit bestek is er van uit gegaan dat de bestaande niet vormgegeven bouwstoffen (funderingsmateriaal) in zijn geheel worden afgevoerd naar een erkende verwerker.			
114010	800499		Ontgraven en vervoeren van een niet vormgegeven bouwstoffen (fundering) Betreft: Fundering wegdek en parkeerplaatsen met uitzondering niet toepasbaar gedeelte van rotonde Dorpsstraat Breedte van 500 cm en meer Gemiddelde dikte 50 cm Niet vormgegeven bouwstoffen (funderingsmateriaal toepasbaar) Hoeveelheidsbepaling: d.m.v. theoretisch profiel van ontgraving Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker. Stortkosten zijn voor rekening aannemer.	m2	5.770,00 V	
114020	800499		Ontgraven en vervoeren van een niet vormgegeven bouwstoffen (fundering) NTP Betreft: Gedeelte van rotonde Dorpsstraat Breedte van 500 cm en meer Gemiddelde dikte 50 cm Niet vormgegeven bouwstoffen (funderingsmateriaal niet toepasbaar) Hoeveelheidsbepaling: d.m.v. theoretisch profiel van ontgraving Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker. Stortkosten zijn voor rekening aannemer.	m2	1.270,00 V	
115			GRONDWERK ONTGRAVEN/VERVOEREN CUNETTEN Basis Hygiëne toepassen uitz. post 115070			
1150			<u>Ontgraven grond</u> Milieuhygiënische hoedanigheid: Zie de bijlagen 1 t/m 3 van dit bestek. Dit rapport maakt deel uit van dit bestek. De verwerkings-, vervoers- en acceptatiekosten van de in dit hoofdstuk vrijgekomen materialen zijn voor rekening van de aannemer. In dit bestek is er van uit gegaan dat de grond in zijn geheel worden afgevoerd naar een erkende verwerker.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
115010	220101	. 9. 1. 4. 2. 9	Grond ontgraven uit middeneiland beide rotondes en vervoeren naar verwerker. Grond ontgraven middeneiland, gemiddeld 50cm diep, klasse wonen Situering: Conform ontwerptekening, ter plaatse van bestaande reeds verwijderde verhardingen en niet vormgegeven bouwstoffen, exclusief rioolsleuven en putten. Grondsoort: Zie boorprofielen Hoeveelheidsbepaling: d.m.v. theoretisch profiel van ontgraving.	m3	113,00 V	
115020	220101	. 1. 1. 2. 9	Grond ontgraven uit cunet buiten bandenlijn klasse AW2000 Situering: Conform ontwerptekening Grondsoort: Zie boorprofielen Hoeveelheidsbepaling: d.m.v. theoretisch profiel van ontgraving. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,65 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 0,65 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker. Storkosten zijn voor rekening aannemer.	m3	23,00 V	
115030	220101	. 1. 1. 2. 9	Grond ontgraven uit cunet buiten bandenlijn klasse AW2000 Situering: Conform ontwerptekening Grondsoort: Zie boorprofielen Hoeveelheidsbepaling: d.m.v. theoretisch profiel van ontgraving. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,65 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 0,65 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker. Storkosten zijn voor rekening aannemer.	m3	25,00 V	
115040	220101	. 1. 1. 2. 9	Grond ontgraven uit cunet buiten bandenlijn klasse AW2000 Situering: Conform ontwerptekening, parkeervakken Merkelbeekerstraat Grondsoort: Zie boorprofielen Hoeveelheidsbepaling: d.m.v. theoretisch profiel van ontgraving. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,43 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 0,90 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker. Storkosten zijn voor rekening aannemer.	m3	60,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
115050	220101	 Grond ontgraven uit cunet buiten bandenlijn klasse AW2000 Situering: Conform ontwerptekening, parkeervakken Merkelbeekerstraat Grondsoort: Zie boorprofielen Hoeveelheidsbepaling: d.m.v. theoretisch profiel van ontgraving. .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,43 m . .2. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 2,2 m2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker. Storkosten zijn voor rekening aannemer.	m3	35,00	V
115060	220101	 Grond ontgraven uit cunet rotonde Kennedylaan klasse AW2000 Situering: Conform ontwerptekening, Grondsoort: Zie boorprofielen Hoeveelheidsbepaling: d.m.v. theoretisch profiel van ontgraving. .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,43 m . .3. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 7 m2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker. Storkosten zijn voor rekening aannemer.	m3	192,00	V
115070	220101	 Grond ontgraven uit cunet rotonde Kennedylaan klasse niet toepasbaar conform nader onderzoek Situering: Conform ontwerptekening, Grondsoort: Zie boorprofielen Hoeveelheidsbepaling: d.m.v. theoretisch profiel van ontgraving. .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,43 m . .3. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 5 m2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker. Storkosten zijn voor rekening aannemer.	m3	23,00	V
115080	220101	 Grond ontgraven uit cunet rotonde Kennedylaan klasse AW2000 Situering: Conform ontwerptekening, Grondsoort: Zie boorprofielen Hoeveelheidsbepaling: d.m.v. theoretisch profiel van ontgraving. .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,25 m . .2. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 3,6 m2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker. Storkosten zijn voor rekening aannemer.	m3	100,00	V
115090	170101	 Verontreinigingsaspecten en veiligheidsklassen, droog. Alle benodigde aspecten behorende bij het grondwerk in dit bestek 1. Aard en mate van verontreinigende stoffen: conform bijlagen behorende bij dit bestek .1. Basisklasse	EUR		N

[illegible]

[illegible]

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
118130	251106	. .1.1.7	Verwijderen keramische buis. Betreft : geheel verwijderen vervallen huisaansluitingen, inclusief hulpstukken. Gerekend is met gemiddeld 6,5 m per huisaansluiting + 1 m standpijp Totaal: 38 huisaansluitingen Nominale middellijn(en) tot 200mm Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	247,00	V	
1182			<u>Verwijderen rioleringen - kolken</u>				
118210	251122	. 2.1.9.7	Verwijderen kolk. Betreft : geheel verwijderen kolken verspreid in het werk Inclusief het eventueel benodigd grondwerk. Kolk van beton/gietijzer combinatie Straatkolk Constructie: eendelig en-/of tweedelig De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	28,00	V	
1183			<u>Verwijderen rioleringen - putten en putranden</u>				
118310	251123	 1.1.7	Verwijderen putrand met deksel. Betreft : vierkante putranden verspreid in het werkgebied Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel Putrand ontdoen van grond- en specieresten De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	19,00	V	
118320	251121	. 2.1.7	Verwijderen put. Betreft : verwijderen ca. 1m van de bovenzijde van de vol te schuimen putten, inspectieputten verspreid in het werk. Put bestaande uit metselwerk en geprefabriceerde betonelementen Totale hoogte tot 1,5 m De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	19,00	V	
1184			<u>Volschuimen bestaande rioleringen</u>				
118410	250111	. 1.1.9.1.	Vullen buitenwerking gestelde leiding. Incl. de benodigde ontluchting Diam. 300: 302m1 Diam. 400/600: 210 m1 Diam. 500/700: 82 m1 Leiding vooraf reinigen Dichtzetten leidinggedeelte door middel van schildmuur volgens bestekspostnr(s). 118420 Vullen met schuimbeton 1200 kg/m3 Aanbrengen afdekplaat op gedeeltelijk verwijderde put	m m3 st	594,00	V	90,00 L 19,00 L
118420	252821	 2.3.3.	Aanbrengen schildmuur van metselwerk. Situering vol te schuimen riool Metselwerk; metselstenen Steens schildmuur Afmeting: 0,50 tot 1,00 m2 Buitenzijde berapen	st st	35,00	V	2.800,00 L

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
120220	252201		Aanbrengen PVC-buis	m	9,00 V		
			Situering: DWA-riool binnen werkterrein conform				
			tekeningen, exclusief grondwerken, inclusief				
			uitleggers.				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		9,00 L	
			(klasse 34) - kleur: bruin				
		. 2.5. . .	Nominale middellijn 200 mm				
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met				
			rubbermanchet steekmof				
1203			<u>Beton buizen 300-400 mm</u>				
							
120300	252102		Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND	m	7,00 V		
			Situering: Riol binnen werkterrein conform				
			tekeningen, exclusief grondwerken.				
			Incl. pasmaken				
		2.	Rond profiel, ongewapend	st		3,00 L	
		. 1.2. . .	Nominale middellijn 300 mm				
		 2.	Standaardlengte buis 2,40 m				
		2	Type buisverbinding: rolverbinding met				
			bijbehorende SBR rubberring volgens NEN 7103				
120310	252102		Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND	m	55,00 V		
			Situering: Riol binnen werkterrein conform				
			tekeningen, exclusief grondwerken.				
			Incl. pasmaken				
		2.	Rond profiel, ongewapend	st		16,00 L	
		. 2. . . .	Rond profiel met inlaat, ongewapend	st		7,00 L	
			Diameter inlaat 125 mm				
		. 1.4. . .	Nominale middellijn 400 mm				
		 2.	Standaardlengte buis 2,40 m				
		2	Type buisverbinding: rolverbinding met				
			bijbehorende SBR rubberring volgens NEN 7103				
1204			<u>Betonbuizen diameter 500-900 mm</u>				
							
120410	252102		Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND	m	168,00 V		
			Situering: Riol binnen werkterrein conform				
			tekeningen, exclusief grondwerken.				
			Incl. pasmaken				
		1.	Rond profiel, gewapend	st		52,00 L	
		. 1. . . .	Rond profiel met inlaat, gewapendDiameter inlaat	st		18,00 L	
			125 mm				
		. 1.6. . .	Nominale middellijn 500 mm				
		 2.	Standaardlengte buis 2,40 m				
		2	Type buisverbinding: rolverbinding met				
			bijbehorende SBR rubberring volgens NEN 7103				
120420	252102		Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND	m	43,20 V		
			Situering: Riol binnen werkterrein conform				
			tekeningen, exclusief grondwerken.				
			Incl. pasmaken				
		1.	Rond profiel, gewapend	st		12,00 L	
		. 1. . . .	Rond profiel met inlaat, gewapendDiameter inlaat	st		6,00 L	
			125 mm				
		. 1.7. . .	Nominale middellijn 600 mm				
		 2.	Standaardlengte buis 2,40 m				
		2	Type buisverbinding: rolverbinding met				
			bijbehorende SBR rubberring volgens NEN 7103				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
120430	252102	.	.	.	.	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND	m	4,40	V	
		.	.	.	.	Situering: Riool binnen werkterrein conform				
		.	.	.	.	tekeningen, exclusief grondwerken.				
		.	.	.	.	Incl. pasmaken				
		1.	.	.	.	Rond profiel, gewapend	st			2,00 L
		.	2.1.	.	.	Nominale middellijn 800 mm				
		.	.	2.	.	Standaardlengte buis 2,40 m				
		.	.	2.	.	Type buisverbinding: rolverbinding met				
		.	.	.	.	bijbehorende SBR rubberring volgens NEN 7103				
120440	252102	.	.	.	.	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND	m	80,00	V	
		.	.	.	.	Situering: Riool binnen werkterrein conform				
		.	.	.	.	tekeningen, exclusief grondwerken.				
		.	.	.	.	Incl. pasmaken				
		1.	.	.	.	Rond profiel, gewapend	st			14,00 L
		.	1.	.	.	Rond profiel met inlaat, gewapendDiameter inlaat	st			20,00 L
		.	.	.	.	125 mm				
		.	2.2.	.	.	Nominale middellijn 900 mm				
		.	.	2.	.	Standaardlengte buis 2,40 m				
		.	.	2.	.	Type buisverbinding: rolverbinding met				
		.	.	.	.	bijbehorende SBR rubberring volgens NEN 7103				
1207		.	.	.	.	<u>PVC-hulpstukken</u>				
120710	252202	.	.	.	.	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	6,00	V	
		.	.	.	.	Situering: PVC T-stuk 45° ø125 binnen werkterrein.				
		2.	.	.	.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			7,00 L
		.	.	.	.	(klasse 34)				
		.	2.1.	.	.	Nominale middellijn 125 mm				
		.	.	1.	.	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.				
		.	.	.	.	mof met rubbermanchet steekmof				
120720	252202	.	.	.	.	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	76,00	V	
		.	.	.	.	Situering: kolkaansluiting				
		2.	.	.	.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			76,00 L
		.	.	.	.	bocht 45°, kleur grijs				
		.	2.1.	.	.	Nominale middellijn 125 mm				
		.	.	1.	.	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.				
		.	.	.	.	mof met rubbermanchet				
120730	252202	.	.	.	.	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	122,00	V	
		.	.	.	.	Situering: binnen werkterrein				
		2.	.	.	.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			122,00 L
		.	.	.	.	(klasse 34)- bocht 90°				
		.	2.1.	.	.	Nominale middellijn 125 mm				
		.	.	1.	.	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.				
		.	.	.	.	mof met rubbermanchet steekmof				
120740	252202	.	.	.	.	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	38,00	V	
		.	.	.	.	Betreft: Het leveren en aanbrengen van een				
		.	.	.	.	pvc-ontstoppingsstukken rond 125 (met deksel)				
		.	.	.	.	t.b.v. de DWA-huisaansluitingen. Ontstoppingstuk				
		.	.	.	.	nabij de perceelsgrens plaatsen op grondgebied				
		.	.	.	.	opdrachtgever..				
		2.	.	.	.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 klasse 34	st			38,00 L
		.	.	9	.	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. rubbermanchet				
		.	.	.	.	(steekmof)				
120750	252202	.	.	.	.	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	38,00	V	
		.	.	.	.	Flexibel rubber overgangsstuk keramische				
		.	.	.	.	huisaansluiting naar pvc				
		.	2.1.	.	.	Nominale middellijn 125 mm				
		.	.	9	.	Rubbermanchet met buisklem				
121		.	.	.	.	INSPECTIEPUTTEN				
		.	.	.	.					
		.	.	.	.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
1210			<u>Prefab putten en prefab/gemetseld.</u>				
121010	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	10,00 V		
			Situering: putten conform tekening				
		1.	Put t.b.v. vrijval systeem	st		10,00 L	
			Afm. put minimaal 1x1m inwendig. Exacte				
			afmetingen door leverancier te bepalen irt. de				
			aansluitingen.				
			Aansluitingen conform tekening.				
			Hoogte conform tekening				
		. . 3. . . .	Geprefabriceerd stroomprofiel				
		 2. .	Afdekplaat van beton dikte 0,20 m voorzien van	st		10,00 L	
			mangat afm. 0,60 x 0,60 m				
		 5 .	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met				
			bijbehorende rubberring				
121020	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	1,00 V		
			Situering: put G5666				
		9.	Put t.b.v. vrijval systeem				
			Afm. door leverancier te bepalen irt. de				
			benodigde aansluitingen				
			puthoogte 3,60m (vloeivlak tot maaiveld)				
			Hondehok principe incl. vloerplaat				
			Nieuwe aansluiting prefab diam. 900mm				
			Bestaand riool diam. 1500mm				
			Incl. zaagwerk, verwijderen en afvoeren bestaande				
			buis				
			Incl. dichtmetselen (conform dikte put) en				
			berapen (twee-zijdig) aansluitingen				
		. . 2. . . .	In het werk te maken stroomprofiel van beton	m3		2,00 L	
		 2. .	Afdekplaat van beton dikte 0,20 m voorzien van	st		1,00 L	
			mangat afm. 0,60 x 0,60 m				
		 5 .	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met				
			bijbehorende rubberring				
121030	252832		Maken inlaat.	st	1,00 V		
			Betreft: Het maken van een inlaat op bestaande				
			put G1547 t.b.v. de aansluiting van een				
			gewapende betonbuis buis Ø 800 mm op een				
			bestaande put. Zie ontwerp-tekening				
		. 9.	De oude aansluiting op de put met een diameter				
			van 600 mm is reeds verwijderd en op deze reeds				
			bestaande inlaat de betonbuis aansluiten en				
			dichten met metselwerk/metselspecie. 2 zijdig				
			berapen				
			Metselspecie	m3		0,15 L	
			Metselstenen 10x20x30cm	st		22,00 L	
121040	252832		Maken inlaat.	st	1,00 V		
			Betreft: Het aansluiten op bestaande put 8 t.b.v.				
			de aansluiting van een pvc buis Ø 250 mm.. Zie				
			ontwerp-tekening.				
		. 9.	De oude aansluiting op de put met een diameter				
			van 300 mm is reeds verwijderd en op deze reeds				
			bestaande inlaat de PVC buis aansluiten en				
			dichten met metselwerk/metselspecie. 2 zijdig				
			berapen				
		. . 1. . . .	Inlaat voor aansluiting van PVC-buis				
			Diameter inlaat 250 mm				
			Metselspecie	m3		0,05 L	
			Metselstenen 10x20x30cm	st		12,00 L	
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
121050	252832		Maken inlaat.	st	1,00	V	
			Betreft: Het aansluiten op bestaande put 1548				
			t.b.v. de aansluiting van een pvc buis Ø 315 mm..				
			Zie ontwerptekening.				
		.9. . . .	De oude aansluiting op de put met een diameter				
			van 300 mm is reeds verwijderd en op deze reeds				
			bestaande inlaat de PVC buis aansluiten en				
			dichten met metselwerk/metselspecie. 2 zijdig				
			berapen				
		. . .1. .	Inlaat voor aansluiting van PVC-buis				
			Diameter inlaat 315 mm				
			Metselspecie	m3			0,10 L
			Metselstenen 10x20x30cm	st			15,00 L
1221			<u>Putranden inspectieputten</u>				
							
122110	252701		Aanbrengen putrand met deksel.	st	7,00	V	
			Situering: t.p.v. nieuwe inspectie putten t.b.v.				
			riool in straatwerk. En plaatsing op bestaande				
			putten waar aansluitingen op worden gemaakt.				
		1.	Afdekplaat verwijderen en vervoeren				
		.1. . . .	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend	st			7,00 L
			deksel				
			voor zwaar verkeer merk Aquagate Struyk Verwo P				
			Basic SR 17,5				
			Deksel voorzien van van het				
			opschrift "vuilwater" voluit geschreven.				
		. .2. . .	Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton	st			6,00 L
122120	252701		Aanbrengen putrand met deksel.	st	9,00	V	
			Situering: t.p.v. nieuwe inspectie putten t.b.v.				
			riool in asfalt. En plaatsing op bestaande putten				
			waar aansluitingen op worden gemaakt.				
		1.	Afdekplaat verwijderen en vervoeren				
		.2. . . .	Geheel gietijzeren rand met bijbehorend deksel	st			9,00 L
			N 605 NB-R Centerfix. incl. alle benodigde				
			materialen en werkzaamheden. Inbouwen O-Linq				
			systeem conform voorschriften leverancier: vd.				
			Broek Heteren. Incl evt. benodigde				
			verkeersmaatregelen				
		. .2. . .	Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton	st			9,00 L
123			KOLKEN.				
							
123010	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st	28,00	V	
			Situering: Merkelbeekerstraat				
		9.	T.b.v. fundering kolk: 0,2m3 stampbeton 200kg/m3				
			aanbrengen.				
		.2. . . .	Straatkolk, klasse Y type S 1300/80 P-LINE GB1.	st			28,00 L
			Afmetingen: 450 X 300 X 800 mm				
			Voorzien van vaste putklep				
			Zandvang: >20 liter				
		1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
		1	Constructie: eendelig				
124			AANVULLEN RIOOLSEUVEN.				
							
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
1240			GRONDWERK RIOLERINGEN Hoeveelheidsbepaling middels theoretisch profiel van ontgraving c.q. aanvulling, tenzij anders vermeld. Voor veiligheidsklassen zie de milieukundige onderzoeken in de bijlagen. Dit onderzoek van de maakt volledig deel uit van dit bestek. Verrekening van de in dit hoofdstuk genoemde hoeveelheden vindt plaats conform artikel 24.07.06 van deel 3 van dit bestek.			
124010	240122		Aanvullen sleuf. Aanvullen sleuf met zand (huis- en kolkaansluit.) Situering; aan te vullen sleuven tb.v. de huis- en kolkaansluitingen, gegraven volgens bestekspostnrs, 116020 en 116030 1. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,41 m .9. Aanvullen tot onderkant verharding met zand te leveren volgens bestekspostnr: 124110 Hoeveelheidsbepaling: d.m.v. theoretisch profiel 1. De aanvulling verdichten conform de standaard RAW bepalingen.	m3	300,00 V	
124020	240122		Aanvullen sleuf. Aanvullen sleuf hoofdriool met zand. Situering: Aan te vullen sleuf sleuf hoofdriool gegraven volgens bestekspostnr. 116010 2. Aanvullingshoogte gemiddeld 2,00 m .9. Aanvullen tot onderkant verharding met zand te leveren volgens bestekspostnr 124110 1. De aanvulling verdichten conform de standaard RAW bepalingen. Hoeveelheidsbepaling: d.m.v. theoretisch profiel 9 De sleuf hoofdriool mag pas worden gevuld nadat de aannemer aantoonbaar heeft gemaakt dat deze de streng op de juiste voorgeschreven methode heeft ingemeten conform het gestelde in bestekspostnr. 182020 en het gestelde hieromtrent in deel 3 paragraaf 01 33 03 lid 1	m3	980,00 V	
1241			ZAND/GROND LEVEREN T.B.V. AANVULLING SLEUVEN Verrekening van de leveringen in dit hoofdstuk vindt plaats conform artikel 24.07.06 van deel 3 van dit bestek.			
124110	220321		Leveren grond. Grondsoort: Leveren zand in aanvulling sleuf hoofdriool, huis- en kolkaansluitingen. Conform eisen van de standaard RAW bepalingen Hoeveelheidsbepaling: d.m.v. theoretisch profiel 1. Grond die voldoet aan de volgende milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000 (schone zand) .9. Schoon zand civieltechnisch zand voor aanvulling 9. Zand van natuurlijke oorsprong t.b.v. de besteksposten 124010 en 124020 leveren op de plaats van verwerking	m3 m3	1.280,00 V	1.280,00 L
13			LEVEREN EN AANBRENGEN VERHARDINGEN			
130			WEGFUNDERING			
1300			<u>Leveren en aanbrengen wegfundering.</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
130010	800201	. 4.7.2.1.9	Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering: Aan te brengen op zandbed nieuw wegprofiel Leveren van ongebonden steenmengsel. Er is gerekend met een soortelijk gewicht van 2000 kg/m3 Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte gemiddeld 0,4 m Menggranulaat Sortering 0/31,5 Op het zandbed Verdichten conform de standaard RAW bepalingen.	m2	7.032,00 V		
130020	220421	. 1.1.1.	Profileren van oppervlakken. Betreft: Het profileren (o.a. verkanten, losstrekken etc.) van de reeds geleverde en aangebrachte menggranulaat in het gehele werk volgens bestekspostnr. 130010 Grondsoort: Menggranulaat Gerekend is met een waterstand N.A.P. n.v.t. m Oppervlakken boven water Breedte oppervlak gemiddeld 6.5 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	7.032,00 V		
1301			<u>Aanbrengen straatlagen wegdek/p-plaats/ trottoirs</u>				
130110	831101	. 3.6.3.	Aanbrengen straatlaag. Betreft : aan te brengen straatlaag van 5 cm dik onder bestrating van betonstraatstenen t.b.v. het wegdek en parkeerplaatsen binnen het werkterrein. Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 40 mm en ten hoogste 60 mm Dikte straatlaag: 0,05 m Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 130010 en 130020 Brekerzand	m2	1.900,00 V		
130120	831101	. 3.1.	Aanbrengen straatlaag. Betreft : aan te brengen onder de bestratingen op de trottoirs binnen het werk Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 40 mm en ten hoogste 60 mm Dikte straatlaag: 0,05 m Straatzand voor zandbed trottoir	m2	2.555,00 V		
131			KANTOPSLUITINGEN				
1310			<u>Aanbrengen trottoirbanden diverse afmetingen</u>				
131010	831304	. 6. .5.	Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: aan te brengen trottoirbanden conform ontwerptekening in het werkterrein. In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van beton (C12/15), dikte ten minste 0,10 m. Gerekend is met ca. 0,057 m3/ m band Profiel 180/200 x 200 mm	m m3 st	1.060,00 V		
						5.626,00 L	
							95,00 L
							127,75 L
							62,00 L
							1.060,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
131020	831304	.	.	.	.	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	112,00	V	
		.	.	.	.	Betreft: Het aanbrengen van bochtbanden met een				
		.	.	.	.	straal in de aan te leggen plantvakken in het				
		.	.	.	.	gehele werk conform ontwerptekening en				
		.	.	.	.	detailtekening.				
		6.	.	.	.	In cementspecie aanbrengen op fundering en	m3			7,00
		.	.	.	.	voorzien van steunrug van beton (C12/15), dikte				
		.	.	.	.	ten minste 0,10 m.				
		.9.	.	.	.	De streklaag wordt op straatlaag aangebracht en				
		.	.	.	.	zit in hoeveelheden bij bestekspostnr.: 132010				
131030	831304	.	.	.	.	Profiel 180/200 x 200 mm	st			142,00
		.	.	.	.	R=1 6 st inw				
		.	.	.	.	R=1 6 st uitw				
		.	.	.	.	R=3 5 st uitw				
		.	.	.	.	R=10 14 st uitw				
		.	.	.	.	R=12 46 st uitw				
		.	.	.	.	R=15 65 st uitw				
		.	.	.	.					
		.	.	.	.	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	40,00	V	
		.	.	.	.	Situering: aan te brengen trottoirbanden conform				
131040	831304	.	.	.	.	ontwerptekening in het werkterrein.				
		6.	.	.	.	In cementspecie aanbrengen op fundering en	m3			3,00
		.	.	.	.	voorzien van steunrug van beton (C12/15), dikte				
		.	.	.	.	ten minste 0,10 m.				
		.9.	.	.	.	De streklaag wordt op straatlaag aangebracht en				
		.	.	.	.	zit in hoeveelheden bij bestekspostnr.: 132010				
		.7.	.	.	.	Profiel 115/225 x 200 mm	st			40,00
		.	.	.	.					
		.	.	.	.	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	105,00	V	
		.	.	.	.	Het aanbrengen van bochtbanden met een straal in				
131050	831502	.	.	.	.	de aan te leggen plantvakken in het gehele werk				
		.	.	.	.	conform ontwerptekening en detailtekening.				
		6.	.	.	.	In cementspecie aanbrengen op fundering en	m3			7,00
		.	.	.	.	voorzien van steunrug van beton (C12/15), dikte				
		.	.	.	.	ten minste 0,10 m.				
		.9.	.	.	.	De streklaag wordt op straatlaag aangebracht en				
		.	.	.	.	zit in hoeveelheden bij bestekspostnr.: 132010				
		.7.	.	.	.	Profiel 115/225 x 200 mm	st			83,00
		.	.	.	.	R=7 3 st inw				
		.	.	.	.	R=13 7 st inw				
131050	831502	.	.	.	.	R=0,5 6 st uitw				
		.	.	.	.	R=1 3 st uitw				
		.	.	.	.	R=3 19 st uitw				
		.	.	.	.	R=5 10 st uitw				
		.	.	.	.	R=12 46 st uitw				
		.	.	.	.	R=15 48 st uitw				
		.	.	.	.					
		.	.	.	.	Pasmaken van betonbanden.	st	145,00	V	
		.	.	.	.	Betreft : het pasmaken van trottoirbanden				
		.	.	.	.	Gerekend is met 10% van de te stellen banden				
131050	831502	9.	.	.	.	D.m.v. "stofvrij" zagen				
		.9.9.	.	.	.	Trottoirbanden van de navolgende afmetingen en				
		.	.	.	.	stuks:				
		.	.	.	.	180/200 x 200 mm 125 stuks				
		.	.	.	.	RWS banden 20 stuks				
		.	.	.	.	.2 De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare				
		.	.	.	.	materialen				
		.	.	.	.					
		.	.	.	.					
		.	.	.	.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
131060	831399	.	.	Aanbrengen busperronbanden beton	m	17,40	V	
		.	.	Situering:aan te brengen banden conform				
		.	.	ontwerptekening in het werkterrein.				
		.	.	In cementspecie aanbrengen op fundering en	m3			2,00 L
		.	.	voorzien van steunrug van beton (C12/15), dikte				
		.	.	ten minste 0,10 m.				
		.	.	De streklaag wordt op straatlaag aangebracht en				
		.	.	zit in hoeveelheden bij bestekspostnr.: 132010				
		.	.	Leverancier: Leicon Verkeersgeleiding				
		.	.	Type: Leicon Busperron Profiel Band 18				
		.	.	Profiel (lxbxh): 240 x 44 x 28 cm	st			6,00 L
		.	.	Profiel (lxbxh): 100 x 44 x 28 cm	st			1,00 L
		.	.	Profiel (lxbxh): 100 x 44 x 28 cm trottoir links	st			1,00 L
		.	.	Profiel (lxbxh): 100 x 44 x 28 cm trottoir rechts	st			1,00 L
		.	.	Betonkwaliteit: C45/55				
131070	820799	.	.	Milieuklasse: XF4				
		.	.	Verkeersklasse: 60				
		.	.	Kleur: grijs				
		.	.	Oppervlak: antislip ruitstructuur				
		.	.					
		.	.	Aanbrengen voegafdichting busperronbanden	m	1,50	V	
		.	.	Situering:aan te brengen banden conform				
		.	.	ontwerptekening in het werkterrein.				
		.	.	Voegafdichtingssysteem bestaande uit:	m			1,50 L
		.	.	- voegvulling				
1311	831306	.	.	- separatietape				
		.	.	- elastische kit				
		.	.	Aanbrengen volgens verwerkingsvoorschriften				
		.	.	leverancier				
		.	.					
		.	.	<u>Aanbrengen inritbanden</u>				
		.	.					
		.	.					
		.	.	Aanbrengen inritbanden van beton.	m	56,00	V	
		.	.	Betreft : het aanbrengen van inritbanden in				
131110	831306	.	.	bandenlijn. Inritbanden hebben maximaal 9 cm				
		.	.	zicht t.o.v straatwerk.				
		.	.	Situering: aan te brengen inritbanden conform				
		.	.	ontwerptekening in het werkterrein.				
		6.	.	In cementspecie aanbrengen op fundering en	m3			6,00 L
		.	.	voorzien van steunrug van beton (C12/15), dikte				
		.	.	ten minste 0,10 m.				
		.	.	Gerekend is met ca. 0,09 m3/m band				
		.9.	.	Profiel 650 x 200 x 300 mm				
		.3.	.	Tussenstuk, werkende lengte 0,3 m	st			175,00 L
131120	831306	.9.	.	Eindstuk links, werkende lengte 0,30 m	st			6,00 L
		.	.	Eindstuk rechts, werkende lengte 0,30 m	st			6,00 L
		.	.					
		.	.	Aanbrengen inritbanden van beton.	m	123,00	V	
		.	.	Betreft : het aanbrengen van inritbanden in				
		.	.	bandenlijn				
		.	.	Inritbanden hebben maximaal 9 cm zicht t.o.v				
		.	.	straatwerk				
		6.	.	In cementspecie aanbrengen op fundering en	m3			12,00 L
		.	.	voorzien van steunrug van beton (C12/15), dikte				
131120	831306	.	.	ten minste 0,10 m.				
		.	.	Gerekend is met ca. 0,09 m3/m band				
		.9.	.	Profiel 500(D) x 200 (H)x 750 (B) mm				
		.3.	.	Tussenstuk, werkende lengte 0,75 m	st			128,00 L
		.9.	.	Eindstuk links, werkende lengte 0,75 m	st			18,00 L
		.	.	Eindstuk rechts, werkende lengte 0,75 m	st			18,00 L
		.	.					
		.	.					
		.	.					
		.	.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
131130	831306	.	.	Aanbrengen inritbanden van beton.	m	27,00	V	
		.	.	het aanbrengen van inritbanden (invalide				
		.	.	oversteken) in bandenlijn				
		.	.	Inritbanden hebben maximaal 9 cm zicht t.o.v				
		.	.	straatwerk				
		6.	.	In cementspecie aanbrengen op fundering en	m3			3,00 L
		.	.	voorzien van steunrug van beton (C12/15), dikte				
		.	.	ten minste 0,10 m.				
		.	.	Gerekend is met ca. 0,09 m3/m band				
		.9.	.	Profiel 650 x 200 x 300 mm				
		.9.	.	Tussenstuk, werkende lengte 0,30m	st			54,00 L
		.	.	Eindstuk links, werkende lengte 0,30 m	st			18,00 L
		.	.	Eindstuk rechts, werkende lengte 0,30 m	st			18,00 L
1312		.	.	<u>Aanbrengen opsluitbanden 6x20 cm</u>				
		.	.					
131210	831305	.	.	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	860,00	V	
		.	.	Betreft : het aanbrengen van opsluitbanden langs				
		.	.	trottoirs verspreid in het werk.				
		2.	.	Op zandbed				
		.9.	.	Profiel 60 x 200 mm				
		.	.	Rechte banden	st			855,00 L
		.	.	Hoekstuk 90 graden	st			9,00 L
131220	831502	.	.	Pasmaken van betonbanden.	st	86,00	V	
		.	.	Betreft : het pasmaken van opsluitbanden				
		.	.	Gerekend is met 10% van de te stellen banden				
		9.	.	D.m.v. "stofvrij" zagen				
		.2.3.	.	Opsluitband 60 x 200 mm				
		.	.	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare				
		.	.	materialen				
132		.	.	ELEMENTVERHARDINGEN				
		.	.	Alle benodigde knip en/of zaagwerk dient				
		.	.	opgenomen in de besteksposten				
1320		.	.	<u>Betonstraatstenen, standaard keiformaat 80 mm</u>				
		.	.					
132010	831112	.	.	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	813,00	V	
		.	.	Betreft : Rijweg Heufstraat conform				
		.	.	ontwerptekening, exclusief streklagen				
		.	.	betonbanden en streklagen goot. Deze levering en				
		.	.	werkzaamheden zijn opgenomen in bestekspostnr.				
		3.	.	Totale breedte van 3,00 m en meer				
		.5.	.	In keperverband met bisschopsmutsen uitgewassen	st			895,00 L
		.	.	kleur rood.				
		.1.	.	Op straatlaag				
		.9.	.	Langs de kantopsluiting betonband 1 streklaag				
		.	.	aanbrengen en langs de goot links en rechts 1				
		.	.	streklaag aanbrengen op een zandbed.				
		.4.	.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80	st			36.992,00 L
		.	.	mm Uitgewassen Eoliet kleur: rood, machinaal				
		.	.	pakket				
		.	.	Leverancier : Facade beton o.g.				
		.5	.	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3			5,00 L
		.	.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
132020	831112	.	.	.	.	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	86,00	V	
		.	.	.	.	Betreft : Parkeervakken Heufstraat conform				
		.	.	.	.	ontwerptekening,				
		2.	.	.	.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.1.	.	.	.	In halfsteensverband				
		.	.1.	.	.	Op straatlaag				
		.	.	.9.	.	Langs de kantopsluiting betonband 1 streklaag				
		.	.	.	.	aanbrengen en langs de goot links en rechts 1				
		.	.	.	.	streklaag aanbrengen op een zandbed.				
		.	.	.4.	.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80	st			3.913,00 L
132030	831112	.	.	.	.	mm Uitgewassen Eoliet kleur: rood, machinaal				
		.	.	.	.	pakket				
		.	.	.	.	Leverancier : Facade beton o.g.				
		.	.	.5.	.	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3			1,00 L
		.	.	.	.					
		.	.	.	.	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	36,00	V	
		.	.	.	.	Betreft : Parkeervakken Heufstraat conform				
		.	.	.	.	ontwerptekening.				
		1.	.	.	.	Totale breedte tot 1,50 m				
		.6.	.	.	.	In elleboogverband				
132040	831112	.	.1.	.	.	Op straatlaag				
		.	.	.9.	.	Langs de kantopsluiting betonband 1 streklaag				
		.	.	.	.	aanbrengen en langs de goot links en rechts 1				
		.	.	.	.	streklaag aanbrengen op een zandbed.				
		.	.	.4.	.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80	st			1.638,00 L
		.	.	.	.	mm Uitgewassen Eoliet kleur: zwart, machinaal				
		.	.	.	.	pakket				
		.	.	.	.	Leverancier : Facade beton o.g.				
		.	.	.5.	.	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand.	m3			1,00 L
		.	.	.	.					
132050	831112	.	.	.	.	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	243,00	V	
		.	.	.	.	Betreft : Parkeervakken Merkelbeekerstraat				
		.	.	.	.	conform ontwerptekening.				
		2.	.	.	.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.1.	.	.	.	In halfsteensverband				
		.	.2.	.	.	Op zandbed				
		.	.	.1.	.	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen				
		.	.	.4.	.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80	st			11.057,00 L
		.	.	.	.	mm Uitgewassen Eoliet kleur: zalm, machinaal				
		.	.	.	.	pakket				
132060	831112	.	.	.	.	Leverancier : Facade beton o.g.				
		.	.	.5.	.	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3			2,00 L
		.	.	.	.					
		.	.	.	.	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	92,00	V	
		.	.	.	.	Betreft : Parkeervakken Merkelbeekerstraat				
		.	.	.	.	conform ontwerptekening.				
		1.	.	.	.	Totale breedte tot 1,50 m				
		.6.	.	.	.	In elleboogverband				
		.	.2.	.	.	Op zandbed				
		.	.	.4.	.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80	st			4.186,00 L
132060	831112	.	.	.	.	mm Uitgewassen Eoliet kleur: zwart, machinaal				
		.	.	.	.	pakket				
		.	.	.	.	Leverancier : Facade beton o.g.				
		.	.	.5.	.	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3			1,00 L
		.	.	.	.					
		.	.	.	.	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	298,00	V	
		.	.	.	.	Betreft : Inritconstructies conform				
		.	.	.	.	ontwerptekening.				
		3.	.	.	.	Totale breedte van 3,00 m en meer				
		.6.	.	.	.	In elleboogverband				
132060	831112	.	.2.	.	.	Op zandbed				
		.	.	.1.	.	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen				
		.	.	.4.	.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80	st			13.559,00 L
		.	.	.	.	mm Uitgewassen Eoliet kleur: grijs, machinaal				
		.	.	.	.	pakket				
		.	.	.	.	Leverancier : Facade beton o.g.				
		.	.	.5.	.	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3			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	
132070	831112	.	.	.	.	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	39,00	V	
		.	.	.	.	Betreft : Vluchtheuvels conform ontwerp-tekening.				
		1.	.	.	.	Totale breedte tot 1,50 m				
		.1.	.	.	.	In halfsteensverband				
		.2.	.	.	.	Op zandbed				
		.	.	1.	.	Langs de kantopsluiting 1 strek-laag aanbrengen				
		.	.	4.	.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80	st			1.775,00 L
		.	.	.	.	mm Uitgewassen Eoliet kleur: grijs, machinaal				
		.	.	.	.	pakket				
		.	.	.	.	Leverancier : Facade beton o.g.				
		.	.	5	.	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3			1,00 L
132080	831112	.	.	.	.	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	281,00	V	
		.	.	.	.	Betreft : Fietspaden conform ontwerp-tekening.				
		2.	.	.	.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.6.	.	.	.	In elleboogverband				
		.2.	.	.	.	Op zandbed				
		.	.	1.	.	Langs de kantopsluiting 1 strek-laag aanbrengen				
		.	.	4.	.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80	st			12.786,00 L
		.	.	.	.	mm Uitgewassen Eoliet kleur: rood, machinaal				
		.	.	.	.	pakket				
		.	.	.	.	Leverancier : Facade beton o.g.				
		.	.	5	.	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3			2,00 L
132090	831199	.	.	.	.	Aanbrengen dwarsmarkering in bestrating	m1	78,00	V	
		.	.	.	.	Betreft het aanbrengen van markering in de				
		.	.	.	.	parkeervakken.				
		.	.	.	.	Afwerking: intrillen en afstrooien met brekerzand				
		.	.	.	.	Halfsteens verband				
		.	.	.	.	Onderbroken streep				
		.	.	.	.	Betonstraatstenen, dik 80 mm				
		.	.	.	.	Uitgewassen Eoliet kleur zwart, leverancier	st			195,00 L
		.	.	.	.	Facade beton o.g.				
132100	831111	.	.	.	.	Aanbrengen straatbakstenen.	m2	40,00	V	
		.	.	.	.	Betreft: het aanbrengen van straatbakstenen				
		.	.	.	.	t.p.v. herdenkings kruis				
		1.	.	.	.	Straatbaksteen: Formaat: waalformaat, Kleur grijs	st			3.080,00 L
		.	.	.	.	ter acceptatie gemeente				
		.	.	.	.	zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen				
		.	.	.	.	zonder afstandhouders				
		.2.	.	.	.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.1.	.	.	.	In halfsteensverband				
		.1.	.	.	.	Op straatlaag				
		.	.	1.	.	Langs de kantopsluiting 1 strek-laag aanbrengen				
		.	.	5	.	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3			1,00 L
132110	831111	.	.	.	.	Aanbrengen straatbakstenen.	m2	38,00	V	
		.	.	.	.	Betreft: het aanbrengen van straatbakstenen				
		.	.	.	.	t.p.v. herdenkings kruis				
		1.	.	.	.	Straatbaksteen: Formaat: waalformaat, Kleur Bruno	st			2.926,00 L
		.	.	.	.	o.g. ter acceptatie gemeente				
		.	.	.	.	zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen				
		.	.	.	.	zonder afstandhouders				
		.2.	.	.	.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.1.	.	.	.	In halfsteensverband				
		.1.	.	.	.	Op straatlaag				
		.	.	1.	.	Langs de kantopsluiting 1 strek-laag aanbrengen				
		.	.	5	.	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3			1,00 L
1322		.	.	.	.	<u>Betonttegels</u>				
		.	.	.	.					
		.	.	.	.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
132210	831113	.	Aanbrengen betontegels.	m2	2.165,00	V	
		.	Betreft: Trottoirs binnen het werkterrein, aan te				
		.	brengen in kortverband. Kleur: Grijs met facet				
		9.	Totale breedte variabel				
		.9.	In halfsteens kortverband				
		.1.	Op straatlaag				
		.1.	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse	st			21.650,00 L
132220	831113	.	(NEN-EN 1339)				
		.1.	Betontegels 150 x 300 x 45 mm	st			6.495,00 L
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3			7,00 L
		.					
		.	Aanbrengen betontegels.	m2	270,00	V	
		.	Betreft: Particuliere Inritten binnen het				
		.	werkterrein, aan te brengen in langverband. Kleur:				
132230	831199	.	Grijs met facet				
		.	E.e.a. conform tekening CTN-18-007.				
		9.	Totale breedte variabel				
		.9.	In langverband				
		.1.	Op straatlaag				
		.3.	Betontegels 300 x 300 x 60 mm, breuklastklasse	st			2.924,10 L
		.	(NEN-EN 1339)				
132240	831199	.3.	Betontegels 150 x 300 x 60 mm	st			270,00 L
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3			1,00 L
		.					
		.	Aanbrengen geleidelijntegels.	st	223,00	V	
		.	Situering: Conform tekening nabij bushalte en				
		.	invalide oversteken				
		.	Betontegels 300x300x60/64 mm				
132250	831199	.	Fabrikaat: Struyk Verwo Infra, o.g.				
		.	Type: Geleidelijntegels 300 x 300 mm (4 ribbels)				
		.	Standaard				
		.	Op straatlaag	st			223,00 L
		.	Vellingkant: Facet				
		.	Betonnen uiterlijk				
		.	Kleur: Standaard wit				
132240	831199	.	Afstrooien en invegen met brekerzand	m3			1,00 L
		.					
		.	Aanbrengen noppentegels.	st	184,00	V	
		.	Situering: Conform tekening nabij bushalte en				
		.	invalide oversteken				
		.	Betontegels 300x300x60/65 mm				
		.	Fabrikaat: Struyk Verwo Infra, o.g.				
132250	831199	.	Type: Noppentegels geleidelijntegels 30x30 (4				
		.	ribbels) Standaard				
		.	Op straatlaag				
		.	Vellingkant: Facet	st			184,00 L
		.	Betonnen uiterlijk				
		.	Kleur: Standaard wit				
		.	Afstrooien en invegen met brekerzand	m3			1,00 L
132250	831199	.					
		.	Aanbrengen zwarte en witte tegels	st	60,00	V	
		.	Situering: Conform tekening nabij bushalte				
		.	Betontegels 300x300x60				
		.	Fabrikaat: Struyk Verwo Infra, o.g.				
		.	Type: Tegel kleur zwart	st			30,00 L
		.	Type: Tegel kleur wit	st			30,00 L
1324		.	Op straatlaag				
		.	Vellingkant: Facet				
		.	Betonnen uiterlijk				
		.	Afstrooien en invegen met brekerzand	m3			1,00 L
		.					
		.	<u>Leveren en aanbrengen streklaag/ molgoot</u>				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
132410	831302	.	.	.	.	Aanbrengen kantopsluiting van betonstraatstenen.	m	272,00	V	
		.	.	.	.	Betreft: Heufstraat				
		1.2.	.	.	.	Bestaand uit 2 streklagen				
		.	4.	.	.	In cementspecie aanbrengen	m3			6,00 L
		.	.	.	4.	Betonstraatstenen standaard keiformaat, dikte 80	st			2.720,00 L
		.	.	.	.	mm Uitgewassen Eoliet kleur: rood,				
		.	.	.	.	Leverancier : Facade beton o.g.				
132420	831302	.	.	.	.	Aanbrengen kantopsluiting van betonstraatstenen.	m	37,00	V	
		.	.	.	.	Betreft parkeervakken Heufstraat				
		1.2.	.	.	.	Bestaand uit 2 streklagen				
		.	1.	.	.	Op straatlaag				
		.	.	.	4.	Betonstraatstenen standaard keiformaat, dikte 80	st			370,00 L
		.	.	.	.	mm Uitgewassen Eoliet kleur: rood en zwart,				
		.	.	.	.	Leverancier : Facade beton o.g.				
		.	.	.	9	Aanbrengen in blokverband				
132430	831399	.	.	.	.	Aanbrengen kantopsluiting van goottegels	m	1.190,00	V	
		.	.	.	.	Situering: Merkelbeekerstraat				
		.	.	.	.	Bestaand uit 1 streklaag				
		.	.	.	.	In cementspecie aanbrengen	m3			24,00 L
		.	.	.	.	Goottegel 300x150x60 mm	st			3.963,00 L
		.	.	.	.	Kleur: grijs				
132440	831302	.	.	.	.	Aanbrengen kantopsluiting van betonstraatstenen.	m	190,00	V	
		.	.	.	.	Betreft parkeervakken Merkelbeekerstraat				
		1.2.	.	.	.	Bestaand uit 2 streklagen				
		.	1.	.	.	Op straatlaag				
		.	.	.	4.	Betonstraatstenen standaard keiformaat, dikte 80	st			1.900,00 L
		.	.	.	.	mm Uitgewassen Eoliet kleur: zalm en zwart,				
		.	.	.	.	Leverancier : Facade beton o.g.				
		.	.	.	9	Aanbrengen in blokverband				
1325		.	.	.	.	<u>Aanbrengen rotonde elementen</u>				
		.	.	.	.	Elementen aan te brengen conform				
		.	.	.	.	verwerkingsadvies leverancier Leicon				
132510	800201	.	.	.	.	Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden	m2	225,00	V	
		.	.	.	.	steenmengsel.				
		.	.	.	.	Situering: tpv. beide rotondes tbv. plaatsing				
		.	.	.	.	rotonde elementen				
		.	.	.	.	Profileren onder 2% afschot				
		4.	.	.	.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte gemiddeld 0,5				
		.	.	.	.	m				
		.	8.	.	.	Betongranulaat	ton			281,00 L
		.	2.	.	.	Sortering 0/31,5				
		.	.	.	1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer				
132520	831101	.	.	.	.	Aanbrengen straatlaag.	m2	190,00	V	
		.	.	.	.	Straatlaag tbv aanbrengen rotonde elementen.				
		.	.	.	.	Situering: beide rotondes				
		.	.	.	.	Laagdikte gemiddeld 45 mm; ten minste 40 mm en				
		.	.	.	.	ten hoogste 50 mm				
		2.	.	.	.	Dikte straatlaag: 45mm				
		.	6.	.	.	Op een funderingslaag conform post 132510				
		.	9.	.	.	- Zand met permanente drainfunctie (conform	m3			9,50 L
		.	.	.	.	standaard RAW 2015 art. 2206.02				
		.	.	.	.	- Zandmediaan (Mz) > 210 en < 300				
		.	.	.	.	- Gelijkmatigheidscoëfficiënt (Cu) > 2				
		.	.	.	.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
132530	821099	.	Aanbrengen prefab rotonde-rammelstrook van beton	st	40,00 V	
		.	Situering: Rotonde Kennedylaan			
		.	Aanbrengen op funderingslaag met 2% afschot			
		.	volgens bestekspost: 132510			
		.	Voegen tussen de elementen behandelen volgens			
		.	bestekspost: 132550			
		.	Prefab rotonde rammelstrook element met	st		40,00 L
		.	schijnvoegen in cobbestone motief (oprij zijde			
		.	conform specificatie Brunssum)			
		.	Type: Rotonde rammelstroken			
		.	Leverancier: Leicon Verkeersgeleiding			
		.	Straal uitwendig: r=7 m			
		.	Profiel (lxbxd): 220 x 82,7/109,4 x 20/32 cm			
		.	Betonkwaliteit: C45/55			
		.	Milieuklasse: XF4			
		.	Verkeersklasse: 60			
		.	Betonkleur: grijs			
		.	Hijsvoorziening: RVS M16 x 75			
		.	Sluting: vlak			
		.	Voorzien van glasbolreflector ø100 mm	st		40,00 L
132540	821099	.	Aanbrengen prefab rotonde-rammelstrook van beton	st	40,00 V	
		.	Situering: Rotonde Dorpsstraat			
		.	Aanbrengen op funderingslaag met 2% afschot			
		.	volgens bestekspost: 132510			
		.	Voegen tussen de elementen behandelen volgens			
		.	bestekspost: 132550			
		.	Prefab rotonde rammelstrook element met	st		40,00 L
		.	schijnvoegen in cobbestone motief (oprij zijde			
		.	conform specificatie Brunssum)			
		.	Type: Rotonde rammelstroken			
		.	Leverancier: Leicon Verkeersgeleiding			
		.	Straal uitwendig: r=7 m			
		.	Profiel (lxbxd): 170 x 82,7/109,4 x 20/32 cm			
		.	Betonkwaliteit: C45/55			
		.	Milieuklasse: XF4			
		.	Verkeersklasse: 60			
		.	Betonkleur: grijs			
		.	Hijsvoorziening: RVS M16 x 75			
		.	Sluting: vlak			
		.	Voorzien van glasbolreflector ø100 mm	st		40,00 L
132550	820799	.	Aanbrengen voegafdichting rotonde-rammelstrook	m	136,00 V	
		.	Situering: Beide rotondes			
		.	Voegafdichtingssysteem bestaande uit:	m		136,00 L
		.	- voegvulling			
		.	- separatietape			
		.	- elastische kit			
		.	Aanbrengen volgens verwerkingsvoorschriften			
		.	leverancier			
133		.	BITUMINEUZE VERHARDINGEN			
1331		.	<u>Vorbereidende werkzaamheden</u>			
133110	812101	.	Aanbrengen kleeflaag.	m2	8.240,00 V	
		.	Situering: op asfaltverharding aangebracht			
		.	volgens bestekspostnr(s). 133220 , 133230 en 133240			
		1.	Bitumenemulsie: kationisch type 0	ton		2,47 L
		.2.	Hoeveelheid 0,3 kg/m2			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
133120	810102	.	.	.	.	Schoonmaken verhardingsoppervlak. Situering: Merkelbeekerstraat 3. Totale breedte 3,00 m en groter .1. Ondergrond: asfaltverharding .2. Losliggend vuil afvegen; verspreid voorkomend vastgehecht vuil afzonderlijk verwijderen1. Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar naar een erkend verwerkings- en/of recyclingbedrijf. Acceptatiekosten rekening aannemer.	m2	8.240,00	V	
133150	810103	.	.	.	.	Aanbrengen van kantvoorziening bij contactvlakken van asfalt tegen verticale vlakken. Situering: aansluiting asfalt nieuw op bestaande situatie en ter plaatse beton elementen en verhardingen.	m	180,00	V	
		1.				Bitumineuze afdichtingsstrip: Denso bitumenband .1. Breedte contactvlak: 0,03 m	m			180,00 L
1332		.	.	.	.	<u>Asfalt</u> Rekening houden met de fasering conform bestek				
133210	812131	.	.	.	.	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Situering: Rijksweg en rotondes Merkelbeekerstraat conform tekening Totaal 4120m2	ton	721,00	V	
		2.				Asfalt: AC 22 base	ton			721,00 L
		.3.				Mengseleigenschappen: OL-B .3. Totale breedte 2,50 m en groter1. Totale laagdikte 70 mm6 Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr(s).				
133220	812121	.	.	.	.	Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Situering: Rijksweg en rotondes Merkelbeekerstraat conform tekening Totaal 4120m2	ton	618,00	V	
		3.				Asfalt: AC 22 bind	ton			618,00 L
		.3.				Mengseleigenschappen: TL-B .3. Totale breedte 2,50 m en groter5. Totale laagdikte 60 mm5 Op de voorgaande verhardingslaag volgens bestekspostnr(s.) 133210				
133230	812112	.	.	.	.	Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt. Situering: Rijksweg en rotondes Merkelbeekerstraat conform tekening Aanbrengen naadloos warm in warm Totaal 3102m2	ton	233,00	V	
		2.				Asfalt: SMA-NL 8A	ton			233,00 L
		.3.				Totale breedte 2,50 m en groter2. Laagdikte 30 mm5 Op de voorgaande verhardingslaag volgens bestekspostnr(s.) 133220				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
133240	812112		Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt.	ton	77,00	V	
			Situering: Rijweg Merkelbeekerstraat conform				
			tekening				
			Aanbrengen naadloos warm in warm				
			Totaal 1018m2				
		6.	Asfalt: SMA -NL 8A kleur rood	ton			77,00 L
		. 2. . . .	Totale breedte van 1,00 tot 2,50 m				
		. . 2. . .	Laagdikte 30 mm				
		 5	Op de voorgaande verhardingslaag				
			volgens bestekspostnr(s.) 133220				
134			BETONVERHARDINGEN				
1341			<u>Aanbrengen betonnen bushalte</u>				
134110	820502		Aanbrengen verhardingslaag van beton in één laag.	m2	120,00	V	
			Conform tekening				
		1.	Ongewapende betonverharding				
		. 4. . . .	Breedte verlopend van 1 m tot 3,1 m, volgens				
			tekening				
		. 6. . . .	Op een funderingslaag van menggranulaat	m3			28,80 L
		. . 9. . .	Laagdikte 0,24m.				
			Betonspecie voor grindbeton:				
			Milieuklasse XC4-XD3-XF4				
			Consistentieklasse S2				
			Maximum korrelafmeting: 31,5 mm				
			Druksterkte van het verharde beton, gemeten aan				
			cilinders: 45 N/mm2 (K-waarde)				
			Druksterkteklasse: C35/45				
			Cementtype: Portlandvliegascement CEM-II/B-V				
			32,5 R.				
134120	820402		Aanbrengen textuur betonoppervlak.	m2	120,00	V	
			Op betonverharding aangebracht in bestekspost				
			134110				
		1.	Betonspecie-oppervlak zodanig afwerken dat een				
			textuurdiepte gemeten volgens proef 76 van de				
			Standaard wordt verkregen van ten minste 0,4 mm				
			en ten hoogste 0,6 mm				
		. 1. . . .	Het betonspecie-oppervlak met een bezem				
			afstrijken, dwars op de rijrichting				
			Bezem ter keuze aannemer				
134130	820499		Aanbrengen nabehandelmiddel	m2	120,00	V	
			Het gehele oppervlak afdekken met een laag				
			curing-compound, kleur wit	kg			24,00 L
			Hoeveelheid ca. 0,20 kg/m2				
134140	820701		Aanbrengen dwarsvoegen.	m	35,00	V	
		9.	Verdeuvelde dwarsvoeg volgens goedgekeurd plan				
			Deuvels: lengte 0,50 m, kernmiddellijn 25 mm				
		. 1. . . .	Afstand deuvels 0,25 m h.o.h.				
		. 9. . . .	Door middel van zagen: zaagbreedte 3 mm				
			De voeg inzagen tot een hoogte van tenminste				
			1/3 hoogte van de aan te brengen betonverharding				
		. . 1. . .	Gezaagde voegen vullen met: bitumineuze				
			voegvulling				
134150	820802		Aanbrengen gepuntlaste wapeningsnetten ten	kg	960,00	V	
			behoefte van een verhardingslaag van gewapend				
			beton.	kg			960,00 L
			Betreft puntstukken bij bushalte 60m2				
		2.	Wapening per plaat; boven en onder wapeningsnet				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
134160	820599		Lev. + aanbr afdekking	m2	120,00 V	
			afhankelijk van de weersinvloeden			
			Situering: gehele oppervlak	m2		120,00 L
			Soort: natte Jute en/of PE-folie 0,25mm			
			Wijze van borgen ter keuze aannemer			
			Materialen blijven eigendom aannemer			
134170	427199		Waken over betonverharding	EUR	N	
			Betreft het waken over de net aangebrachte			
			betonverhardingen.			
14			INRICHTING EN BEBAKENING			
						
140			REFLECTORPALEN			
						
140010	322201		Aanbrengen reflectorpalen.	st	18,00 V	
			Situering: Aanbrengen reflectorpalen conform			
			ontwerptekeningen.			
		. 4. . . .	In een bestrating van betontegels			
		. . 9. . .	Vrijgekomen palen bij opbreken			
		 2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			
141			MARKERINGEN			
			Incl. alle benodigde uitzetwerkzaamheden			
141010	320102		Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch	km	1,04 V	
			markeringsmateriaal.			
			Situering: Zie bestekstekeningen			
		3.	Onderbroken streep 1-1			
		. 1. . . .	Breedte: 0,10 m			
		. . 1. . .	Op een asfaltverharding			
		. . . 1. .	Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal,	kg		416,00 L
			laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid			
			van 8 kg/m2			
		 1	Kleur markeringsmateriaal: wit			
141020	320102		Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch	km	0,06 V	
			markeringsmateriaal.			
			Situering: Zie bestekstekeningen			
		2.	Onderbroken streep 3-9			
		. 1. . . .	Breedte: 0,10 m			
		. . 1. . .	Op een asfaltverharding			
		. . . 1. .	Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal,	kg		3,00 L
			laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid			
			van 8 kg/m2			
		 1	Kleur markeringsmateriaal: wit			
141030	320102		Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch	km	0,08 V	
			markeringsmateriaal.			
			Situering: Zie bestekstekeningen			
		6.	Onderbroken streep 0,30 - 2,70			
		. 1. . . .	Breedte: 0,10 m			
		. . 1. . .	Op een asfaltverharding			
		. . . 1. .	Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal,	kg		7,00 L
			laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid			
			van 8 kg/m2			
		 1	Kleur markeringsmateriaal: wit			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
141040	320112	 4. 1. 1.1	Aanbrengen overige markering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Situering: Zie bestekstekeningen Driehoeken 50x50 Op een asfaltverharding Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 8 kg/m2 Kleur markeringsmateriaal: wit	m2 kg	12,50 V		102,40 L
141050	320112	 2. 1. 1.1	Aanbrengen overige markering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Situering: Zie bestekstekeningen Zebrastrepen tpv. oversteken 0,5m x 4m Op een asfaltverharding Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 8 kg/m2 Kleur markeringsmateriaal: wit	m2 kg	128,00 V		1.024,00 L
141060	320112	 2. 1. 1.1	Aanbrengen overige markering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Situering: Zie bestekstekeningen Drempelmarkeringen Op een asfaltverharding Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 8 kg/m2 Kleur markeringsmateriaal: wit	m2 kg	174,00 V		1.392,00 L
141070	320112	 4. 1. 1.1	Aanbrengen overige markering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Situering: Zie bestekstekeningen Blokken 50x50cm Op een asfaltverharding Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 8 kg/m2 Kleur markeringsmateriaal: wit	m2 kg	4,25 V		34,00 L
141080	320112	 2. 1. 1.1	Aanbrengen overige markering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Situering: Zie bestekstekeningen Puntstukken Op een asfaltverharding Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 8 kg/m2 Kleur markeringsmateriaal: wit	m2 kg	19,00 V		152,00 L
141090	320142	 7. 2. 3. 3. 9.1	Gedeeltelijk verwijderen van een markering. Overgangen bestaand naar nieuw werk Lengtemarkering ononderboken..... Van thermoplastisch markeringsmateriaal Op een dichte bitumineuze ondergrond Verwijderen door middel van waterstralen Na het verwijderen de ondergrond sealen Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	m2	34,00 V		
142			COATING				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
142010	814103	.	.	.	.	Aanbrengen nagestrooide oppervlakbehandeling. Betreft: het leveren en aanbrengen van een laag thermoflex kleur rood; leverancier Posshel o.g. Situering: Ter plaatse van beide rotondes. Zie tekeningen. Indien verkeersmaatregelen tbv. het aanbrengen van de coating benodigd zijn dienen deze opgenomen te zijn in deze post.	m2	430,00	V	
		2.	.	.	.	Totale breedte groter dan 1,00 m en kleiner dan of gelijk aan 2,50 m				
		.9.	.	.	.	Hoeveelheid bindmiddel: gemiddeld 2,8 kg/m2; Vol en zat afstrooien met gemiddeld 10-12kg/m2	ton			1,20 L
		.	.	.	.	Rode JFF porfier 2-3mm	ton			5,20 L
		.2.	.	.	.	Losliggend afdek materiaal van het behandelde wegoppervlak en de aansluitende weggedeelten opzuigen				
143		.	.	.	.	BEBORDING				
143010	321301	.	.	.	.	Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden. Conform tekening 20207505-005/006	st	26,00	V	
		4.	.	.	.	In een bestrating incl. pasmaken bestrating				
		.2.	.	.	.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met los kruis	st			26,00 L
		.3.	.	.	.	Totale lengte 3,6 m (hals groter dan of gelijk aan 1,8 m)				
143020	321301	.	.	.	.	Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden. Conform tekening 20207505-005/006	st	11,00	V	
		4.	.	.	.	In een bestrating incl. pasmaken bestrating				
		.2.	.	.	.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met los kruis	st			11,00 L
		.4.	.	.	.	Totale lengte 3,9 m (hals groter dan of gelijk aan 2,1 m)				
143030	321301	.	.	.	.	Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden. Conform tekening 20207505-005/006	st	7,00	V	
		4.	.	.	.	In een bestrating incl. pasmaken bestrating				
		.2.	.	.	.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met los kruis	st			7,00 L
		.5.	.	.	.	Totale lengte 4,3 m (hals groter dan of gelijk aan 1,9 m)				
143040	321302	.	.	.	.	Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Conform tekening 20207505-005/006	st	51,00	V	
		.	.	.	.	De borden bevestigen aan: flespalen aangebracht conform post 143010/143020/143030				
		.9.	.	.	.	Afmetingen conform legenda op tekening 20207505-005/006	st			51,00 L
		.9.	.	.	.	Retroflecterend klasse III				
143050	321399	.	.	.	.	Aanbrengen verkeerszuil Conform tekening 20207505-006	st	8,00	V	
		.	.	.	.	Verkeerszuil LOLLIE model D02ro_BB22	st			8,00 L
		.	.	.	.	koker geel 3M HIP (Klasse II) enkelzijdig model D 02 - 40 cm Ø gemonteerd op buispaal (staal) 48 mm Ø met losse grondankers				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
143060	322102		Aanbrengen portaal.	st	8,00	V	
			Rotonde portalen klein				
			Reflec.. ultimate				
			Model D01f_BB12r DOR				
			in geel frame koker 80				
			Portaal nader aangegeven op tek.nr.	st			8,00 L
			20207505-005/006				
143070	321399		Aanbrengen verkeersspiegel incl.	st	1,00	V	
			bevestigingsmiddelen				
			RVS 800x600 mm	st			1,00 L
			Situering: Heufstraat				
			Bijv, aan verkeersbordpaal aangebracht in post				
			143030				
16			AANLEG EN ONDERHOUD GROENVOORZIENINGEN				
			Situering: Gehele werkterrein,				
161010	220301		Grond verwerken in middeneiland rotondes	m3	90,00	V	
			en geprofileerd afwerken				
			Grondsoort: Zwarte teelaarde	m3			90,00 L
			Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling				
			theoretisch profiel van verwerking				
		1.	Hoogte 0,5 m				
		. .3. . . .	Kruinbreedte 7 m				
		2.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m				
161020	220301		Grond verwerken in aanvullen achter banden tpv	m3	30,00	V	
			rotonde kennedylaan eo.				
			Grondsoort: Zwarte teelaarde	m3			30,00 L
			Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling				
			theoretisch profiel van verwerking				
		1.	Hoogte 0,25 m				
		2.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m				
17			TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN.				
			Voor alle materialen t.b.v. de uitvoering van de				
			verkeers-maatregelen geldt retro reflectie klasse				
			II; maatvoering klasse II (Vmax=80 km/u) of				
			klasse I (Vmax=< 50 km/u) tenzij anders				
			vermeld. Plaatsingshoogte onderzijde bord bibeko				
			2,20 m +mv; bubeko 1,20 m +mv				
171			AANBRENGEN/ INSTANDHOUDING BEBORDING				
							
171010	620103		Toep. van afzetting(en) op enkelbaansweg.	EUR		N	
			Ten behoeve van: gehele werk incl.				
			vooraankondigingen				
		2.	Afzetting volgens tekeningnummer(s).				
			20207505-001/002/003/004				
		.3.	Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu				
			= 30 km/h				
		2	Met materiaal van de aannemer				
171020	620301		Toepassen omleidingsroutes.	EUR		N	
			Ten behoeve van: gehele werk				
			Omleidingsroute(s) volgens tekeningnr(s).				
			20207505-001/002/003/004				
		3.	Omleidingsroute op enkelbaansweg				
		.1.	De route wordt aangegeven door: tekstborden en				
			pijlborden				
		2	Met materiaal van de aannemer				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4 : 5 : 6				
171030	610199	.	.	.	.	Toepassen waarschuwborden. Situering: Borden vanaf aanvang werkzaamheden plaatsen nabij de werkgrenzen en na gereedkomen van het werk de borden weer verwijderen. Inclusief de verplaatsingen per fase en instandhouding van de bebording. Opschrift: "ONVERLICHTE OBSTAKELS EN WERK IN UITVOERING" Zwarte tekst op gele ondergrond. Met materiaal van de aannemer. Letterhoogte 0,15 m Afmetingen bord minimaal 1,00 x 0,80 m Materiaal ter keuze van de aannemer Bevestigen op 2 palen ø 100 mm, lang 3,00 m Plaatsingshoogte: onderkant bord 2,20 m boven maaiveld	st	9,00	N
171040	610199	.	.	.	.	Toepassen waarschuwborden per fase. Betreft het aanbrengen, instandhouden, verplaatsen en verwijderen van maximaal 4 borden per fase met het opschrift: "VERBODEN TOEGANG GEVAARLIJK WERKTERREIN" Zwarte tekst op gele ondergrond Letterhoogte 0,15 m Afmetingen bord minimaal 1,00 x 0,80 m Materiaal ter keuze van de aannemer Bevestigen op 2 palen ø 100 mm, lang 3,00 m Plaatsingshoogte: onderkant bord 2,20 m boven maaiveld Borden na gereedkomen fase verplaatsen of verwijderen.	EUR		N
171050	624001	.	.	.	.	Inspecteren verkeersmaatregelen. Betreft het inspecteren van de verkeersmaatregelen van bestekspost 171010 en 171020. Zie artikel 62.05.01 deel 3. en aanvulling op artikel 62.05.01, zoals opgenomen in deel 62.22.01 Inspecteren afzettingen en voorzieningen, frequentie 2 keer per dag. Dagelijks voor aanvang en na beëindiging van de werkzaamheden. Inspecties ook uitvoeren indien geen werkzaamheden worden uitgevoerd in weekend, feestdagen, verlofdagen en onwerkbare (werk)dagen.	EUR		N
18		.	.	.	.	RIOOLREINIGING - INSPECTIE			
181		.	.	.	.	REINIGING			
1810		.	.	.	.	<u>Reinigen pvc- en betonleidingen en inspectie .</u>			
1811		.	.	.	.	<u>Reinigen pvc-riool</u>			
181100	257501	.	.	.	.	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Situering: Hoofdrriool PVC in het gehele werk Grootste putafstand: 10m 3. Aard te reinigen oppervlak: kunststof .9. Profielafmetingen: ronde buizen van 125 tot 315 mm .9 Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een op grond van de Wet Milieubeheer vergunde inrichting. Eventuele stort- en of acceptatiekosten komen voor rekening van de AANNEMER.	m	10,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
1812			<u>Reinigen betonriolering.</u>			
181210	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Situering: Hoofdriool BETON in het gehele werk incl. putten Grootste putafstand: 50m 1. Aard te reinigen oppervlak: beton .9. Profielafmetingen: Diam. 300mm 7m Diam. 400mm 55m Diam. 500mm 126m Diam. 600mm 45m Diam. 800mm 5m Diam. 900mm 80m .9 Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een op grond van de Wet Milieubeheer vergunde inrichting. Eventuele stort- en of acceptatiekosten komen voor rekening van de AANNEMER.	m	318,00	V
1813			<u>Reinigen kolken</u>			
181310	257521		Reinigen kolken. Het reinigen van kolken voor de oplevering, kolken aangebracht volgens bpn. 123010 1. Straatkolk .1. Hoeveelheid verontreiniging per kolk ca. 10kg .1. Machinaal reinigen .9 Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een op grond van de Wet Milieubeheer vergunde inrichting. Eventuele stort- en of acceptatiekosten komen voor rekening van de AANNEMER.	st	32,00	V
1814			<u>Maken video-opnamen nieuw PVC-riool.</u>			
181410	257103		Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Situering: Nieuw aangelegde PVC-riool in het gehele werk. Conform specificatie riool opnamen gemeente Brunssum Betreft opname van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd op DVD of harde schijf Grootste putafstand: 10 m Materiaalsoort riolering: pvc Afmeting(en) riolering: 200 3. Riolering gereinigd en in bedrijf .1. Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren .1. Tijdens inspectie elke 25 m overzichtsfoto's maken .1. Tijdens inspectie schademeting(en) uitvoeren .1. Opnamen aanleveren op DVD of harde schijf .9 Foto maken vanaf de monitor van ieder schadebeeld en instellen van rapportage	m	10,00	V
1815			<u>Maken video-opnamen nieuw betonriool.</u>			

[illegible]

RAW0446-125727

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
183010	610299		Berekeningen en tekeningen t.b.v. uitzetwerk	EUR		N	
			Het maken van hulpberekeningen en -tekeningen				
			om te komen tot goed uitzetwerk.				
			Opmerking:				
			Digitaal uitzetten is ter competentie van de				
			aannemer. Het digitale uitzetwerk dient echter				
			door de aannemer gecontroleerd en vergeleken te				
			worden met de maatvoering op de tekeningen.				
			De Heufstraat dient conform bestaand terug				
			gebracht te worden. Inmeten en uitzetten				
			Heufstraat valt dan ook onder deze post.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
8			Ter beschikking stellen			
80			Ter beschikking stellen werknemers			
800010	611101		Ter beschikking stellen van werknemers. Betreft werkzaamheden onder aansturing en verantwoordelijkheid van de aannemer. De kosten voor de aansturing door de aannemer dienen te worden meegenomen in de post uitvoeringskosten (onder staartkosten) van dit bestek. 1. Werknemers: Bouwbedrijf groep C Vakman GWW / Grondwerker	uur	40,00	V
800020	611101		Ter beschikking stellen van werknemers. Betreft werkzaamheden onder aansturing en verantwoordelijkheid van de aannemer. De kosten voor de aansturing door de aannemer dienen te worden meegenomen in de post uitvoeringskosten (onder staartkosten) van dit bestek. 1. Werknemers: Bouwbedrijf groep D Straatmaker	uur	40,00	V
800030	611101		Ter beschikking stellen van werknemers. Betreft werkzaamheden onder aansturing en verantwoordelijkheid van de aannemer. De kosten voor de aansturing door de aannemer dienen te worden meegenomen in de post uitvoeringskosten (onder staartkosten) van dit bestek. 1. Werknemers: Bouwbedrijf groep DB Uitzetter	uur	40,00	V
81			Ter beschikking stellen materieel			
810010	611203		Ter beschikking stellen van een hydraulische graafmachine. Betreft werkzaamheden onder aansturing en verantwoordelijkheid van de aannemer. De kosten voor de aansturing door de aannemer dienen te worden meegenomen in de post uitvoeringskosten (onder staartkosten) van dit bestek. 5. Bakinhoud: ten minste 1 m3 .9. Betreft mobiele kraan	uur	40,00	V
810020	611204		Ter beschikking stellen van een vrachtauto. vrachtwagen met hefinstallatie 5. Laadvermogen: ten minste 16 ton .1. Met hydraulische laad- en losinrichting	uur	30,00	V
810030	611299		T.b.s. wegdekreiniger ----- Uitsluitend in te zetten op afroep directie ----- Wegdekreiniger geschikt voor het reinigen van alle typen asfalt, elementen- en beton- verhardingen. Voor het reinigen/vegen/opzuigen van straatvuil en wegdek vervuild met grond. Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een op grond van de Wet Milieubeheer vergunde inrichting.	uur	20,00	V
82			Algemeen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
820010	264199		Coördinatie nutsbedrijven. Situering: werkterrein Betreft: coördinatie van de werkzaamheden uit te voeren door de nutsbedrijven en Spie t.b.v. OVL.	EUR		N	
820020	619999		Faseringskosten. Betreft: Alle kosten als gevolg van het gefaseerd uitvoeren van werkzaamheden De aannemer dient uit te gaan van de fasen zoals gesteld in de verkeersmaatregelen tekeningen en het gestelde in het bestek..	EUR		N	
820030	610199		In kennis stellen aanwonenden Betreft: het in kennis stellen van de aanwonenden langs de wegen waar werkzaamheden verricht worden en de aansluitende wegen die overlast hebben van de afsluitingen.. Bij start van de werkzaamheden en bij het omgaan naar een nieuwe fase. Bij start minimaal 2 weken vooraf en bij omgaan 1 week vooraf. De kennisgeving op briefpapier van de aannemer opstellen. Voor verzenden ter goedkeuring indienen bij de directie. Minimaal te vermelden: - Uitvoeringsperiode - Korte omschrijving uit te voeren werkzaamheden - Bereikbaarheid woningen - Naam en telefoonnummer uitvoerder	EUR		N	
820040	610802		Communiceren met derden. Betreft: het gedurende de uitvoering digitaal informerende van aanwonenden en belanghebbenden 5. Wijze van communiceren: Aannemer dient gedurende de uitvoering aanwonenden en belanghebbenden digitaal (te denken aan projectwebsite, Facebook etc.) te informeren over o.a. de uitvoeringsplanning, contactpersonen, omleidingen en afzettingen. Informatie betreffende het digitaal informeren dient de aannemer middels een bewonersbrief kenbaar te maken (incl. bezorgen van deze brief) 1. Verspreiden brieven door aannemer 2. Frequentie: min. 2 keer	EUR		N	
820050	610199		Bereikbaarheidsdienst calamiteiten De aannemer dient 24 uur per dag bereikbaar te zijn t.b.v. calamiteiten. Dit geldt ook voor weekenden en feestdagen	EUR		N	
83			Ter beschikking stellen keet / hulpmiddelen				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
830010	610203		Gebruik van keet.	EUR		N	
			-----				
			Te plaatsen binnen het werkkerrein, exacte				
			locatie in overleg met en goedkeuring van de				
			directie.				
			-----				
			Inclusief het verzorgen van de nodige				
			vergunningen en aanvragen aansluitingen.				
			-----				
			Directieverblijf voorzien van nutsaansluiting op				
			water en elektriciteit.				
			Inventaris: verbanddoos type A, print-, kopieer-				
			en scan-apparaat voor A4 en A3 papierformaat				
			(incl. papier, toner e.d.), brandblusser,				
			brandwerende (90 minuten) afsluitbare kluis				
			kast met inhoud van 250 liter.				
			Alle verbruikskosten (zoals precario, waterschap-				
			lasten, rioollasten e.d.) dienen in deze post te				
			worden meegenomen.				
			Het ter beschikking stellen aan de opdrachtgever				
			van twee (stuks) sleutels van de directiekeet.				
		1.	De keet aansluiten op de riolering				
		.9.	De keet heeft een grootte van ca. 30 m2, een				
			kamer ca. 3 x 6 m en een kamer ca. 2 x 2 m,				
			stoelen en tafels voor 6 personen, 1 afsluitbare				
			(stalen) kast, 1 schrijfbureau met afsluitbare				
			laden, prikboarden en kapstok				
		2.	Een parkeerterrein is niet vereist				
		9.	De aannemer draagt zorg voor het verstrekken en				
			serveren van warme en koude (fris)dranken				
			(a-merk), het wekelijks schoonhouden, het				
			verwarmen en verlichten, het nodige drink- en				
			waswater, zeep en schone handdoeken				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
9			Staartposten				
							
							
91			Eenmalige kosten				
							
910010	610101		Inrichten van werkterrein.	EUR		N	
			Inrichten werkterrein				
			In het inrichten van het werkterrein is begrepen				
			het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk				
			benodigde bouwkanalen, keten, wagens,				
			werkplaatsen en loodsen, het aanleggen van				
			parkeerplaatsen en hulpwegen inclusief het				
			aanleggen en aansluiten van de hierbij benodigde				
			kabels en leidingen.				
			Hulpmiddelen opdrachtgever: nader gespecificeerd				
			volgens bestekspostnr(s).				
			830010				
910020	610102		Opruimen van werkterrein.	EUR		N	
			Opruimen werkterrein				
			In het opruimen van het werkterrein is begrepen				
			het opbreken en afvoeren van alle voor het werk				
			benodigde bouwkanalen, keten, wagens,				
			werkplaatsen en loodsen, inclusief het opbreken				
			en afvoeren van de verharding van parkeerplaatsen				
			en hulpwegen en het in de voorgeschreven toestand				
			brengen van het werkterrein.				
		. 1. . . .	Het werkterrein na ontruimen in de				
			oorspronkelijke toestand brengen				
910030	610199			EUR		N	
			Het afsluiten van verzekeringen conform deel 3				
			van het bestek.				
			Indien de CAR verzekering geen aansprakelijkheid				
			dekt, dient een aanvullende verzekering				
			meegenomen te worden in deze post.				
910040	610199			EUR		N	
			Opstellen werkplannen.				
			Het opstellen van alle werkplannen conform het				
			gestelde in deel 3				
95			Stelposten				
							
950010	610501		Stelpost.	EUR	35.000,00	V	
			Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter				
			zake van:				
		. 1. . . .	Door de directie op te dragen kleine leveringen				
			en werkzaamheden				
							

3. Bepalingen

HFD PAR ART LID

01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF**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 januari 2015, in dit document aangeduid met 'Standaard', uitgegeven door de Stichting CROW.
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze op de dag van aanbesteding luidt.
- De hoofdcode van een bestekspost in deel 2.2 van dit bestek verwijst naar de technische bepalingen van een hoofdstuk in deel 3 (een afspraak binnen de RAW-systematiek). Echter indien de technische bepalingen van het betreffende hoofdstuk in het bestek of de Standaard niet volledig zijn en het onderwerp niet eenduidig en herkenbaar is, is het bestek onverkort van toepassing en gelden ook de technische bepalingen van de overige hoofdstukken.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de CROW-website (www.crow.nl).
De Errata op de Standaard zijn gratis als pdf-bestand te downloaden vanaf de RAW-website: www.crow.nl/raw.
- 03 Verstrekte rsx-bestanden dienen slechts als hulpmiddel te worden beschouwd waaraan door de aanbesteder, respectievelijk de opdrachtgever, en door de inschrijver, respectievelijk de opdrachtnemer, jegens elkander geen rechten kunnen worden ontleend.

Indien van het bestek of een gedeelte daarvan, een gedrukte versie wordt verstrekt en het bestek ook in een automatisch leesbare versie wordt verstrekt, dient de door hem verstrekte gedrukte versie beschouwd te worden als het bestek in de zin van de UAV 2012 en van het in de inschrijvingsleidraad dan wel aankondiging vermelde aanbestedingsreglement.

De versie in automatisch leesbare vorm dient slechts als een hulpmiddel te worden beschouwd waaraan door de aanbesteder, respectievelijk de opdrachtgever, en door de inschrijver, respectievelijk de aannemer, jegens elkander geen rechten kunnen worden ontleend.

Indien van het bestek of een gedeelte daarvan, geen gedrukte versie wordt verstrekt, maar een automatisch leesbare versie zowel in pdf-formaat als in een andere automatisch leesbare vorm, dient de door hem verstrekte versie in pdf-formaat beschouwd te worden als het bestek in de zin van de UAV 2012 en van het in de inschrijvingsleidraad dan wel aankondiging vermelde aanbestedingsreglement.

De verstrekte versies in andere automatisch leesbare vormen dienen slechts als hulpmiddel te worden beschouwd waaraan door de aanbesteder, respectievelijk de opdrachtgever, en door de inschrijver, respectievelijk de aannemer, jegens elkander geen rechten kunnen worden ontleend.

HFD PAR ART LID

01 01 13 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

- 01 De aannemer dient tijdens de gehele looptijd van de onderhavige opdracht te blijven voldoen aan de eisen die in de aankondiging en in de voor inschrijving relevante stukken zijn vermeld.
Het niet geheel blijven voldoen aan één of meerdere van de bij de aanbesteding gestelde eisen kan grond zijn voor ontbinding van de overeenkomst.
- 02 In dit bestek wordt verstaan onder "Toepassen":
- het ter beschikking stellen, de aanvoer, het plaatsen, het in- en buiten gebruik stellen, het instandhouden, het verplaatsen, het aanpassen, het verwijderen en het afvoeren van alle benodigde hulpmiddelen.
- 03 In aanvulling op paragraaf 9 lid 2 van de UAV 2012 moet de aannemer of zijn gevolmachtigde bij de opnemings tegenwoordig zijn.
- 04 De voertaal op het werk is te allen tijde Nederlands. Alle correspondentie dient in het Nederlands te geschieden.
- 05 De tekst vermeld in lid 2 sub b van paragraaf 12 van de UAV 2012 vervalt en wordt vervangen door: "dat bovendien bij de opnemings van het werk als bedoeld in paragraaf 9 lid 2 door de directie redelijkerwijs niet ontdekt had kunnen worden en waarvan"
- 06 Werkterrein:
1. De laatste zin van paragraaf 15 lid 1 van de UAV 2012 aanvullen met: Hij vrijwaart alsdan de opdrachtgever en de directie tegen alle vorderingen en aanspraken die ten gevolge van dat gebruik mochten worden ingesteld.
2. Indien de aannemer voor transporten gebruik maakt van niet openbare wegen, dient hij hiervoor schriftelijk toestemming te hebben van de eigenaar of de beheerder. Schade ontstaan ten gevolge van dit gebruik, moet direct na aanzegging en zonder verrekening worden hersteld.
- 07 In aanvulling op paragraaf 22 van de UAV 2012 verbindt de aannemer zich de door hem aan de opdrachtgever te verstrekken garanties ook te doen gelden ten behoeve van de natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of onderdelen daarvan, waarvoor garanties zijn verstrekt, in eigendom of beheer en onderhoud krijgen na oplevering.
De aannemer verbindt zich voorts al zijn overige rechten en verplichtingen jegens de opdrachtgever ook te doen gelden en na te komen ten behoeve van natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of onderdelen daarvan in eigendom, beheer of onderhoud krijgen na oplevering.
- 08 Paragraaf 49 van de UAV 2012 vervolgen met:
Indien een der partijen zulks verlangt, wordt een der leden van het scheidsgerecht uit de buitengewone leden van de in het tweede lid bedoelde Raad gekozen dan wel door de voorzitter van de Raad benoemd. In deze gevallen bestaat het scheidsgerecht steeds uit drie leden.
- 09 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.01.01 van de Standaard 2015 is de CROW-publicatie 337 "Richtlijn toegankelijkheid" van toepassing.
- 10 De aannemer is verplicht om het werk of onderdelen daarvan tijdelijk stil te leggen, indien naar het oordeel van de directie weers- en/of terreinomstandigheden de uitvoering naar de eis van goed werk onmogelijk maken, zonder dat hij aanspraak kan maken op enige vergoeding.
- 11 De gemeente streeft er naar om al haar inkopen duurzaam te laten zijn. Een inkoop kan als duurzaam worden aangemerkt als ten minste wordt voldaan aan de minimumeisen zoals vermeld in de criteriadocumenten voor duurzaam inkopen van het Ministerie van VROM.
- 12 Het ontstaan van meerwerk en eventuele andere aanspraken van de aannemer, wordt vooraf door de aannemer aan de directie ter kennis gesteld en moet uiterlijk in het weekrapport, dat betrekking heeft op de periode waarin het meerwerk optreedt, te zijn opgenomen. Meer werk en andere aanspraken van de aannemer welke niet in het betreffende weekrapport zijn opgenomen kunnen daarna niet meer aan de orde worden gesteld. De betreffende kosten worden voor uitvoering van de

HFD PAR ART LID

werkzaamheden vastgesteld, tenzij anders overeengekomen. Vermelding in het weekrapport laat onverlet dat de directie uiteindelijk beoordeelt of het meerwerk als zodanig wordt erkend. Voordat de aannemer zijn declaratie voor meer werk indient, dient hij de directie een gespecificeerde kostenopstelling toe te zenden waarin naar het betreffende weekrapport wordt verwezen. Zodra overeenstemming over de kostenopstelling bestaat, zal tot verrekening worden overgegaan.

01 01 24 Werktijden

- 01 Indien de aannemer voornemens is werkzaamheden te verrichten binnen de grenzen van het werkgebied in afwijking van de APV, dient de aannemer hiertoe tijdig een verzoek in. Onder normale werktijden wordt verstaan: maandag tot en met vrijdag tussen 07.00 en 19.00 uur.

01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM**01 02 05 WEEKRAPPORT EN TERMIJNSTAAT**

- 01 Overeenkomstig paragraaf 27 lid 1 van UAV 2012 maakt de directie de weekrapporten op.
- 02 De aannemer dient t.b.v. deze weekrapporten de eerste werkdag na het eindigen van de voorgaande week gegevens aan te leveren aan de directie. De gegevens dienen te voldoen aan de volgende eisen:
leverantiebonnen materialen, inzet personeel en materieel.
- 03 De aannemer meet en berekent de verwerkte hoeveelheden en stemt tijdig met de directie af wanneer de benodigde metingen plaatsvinden.
- 04 De aannemer houdt een besteksadministratie bij waarin de verwerkte hoeveelheden per bestekspost per week worden vastgelegd.
- 05 De besteksadministratie moet de volgende onderdelen bevatten:
- het besteknummer;
 - de naam van het werk / de locatie(s);
 - het weeknummer;
 - de in die week uitgevoerde hoeveelheden en de bijbehorende bestekspostnummers.
 - een onderbouwing van de in die week verwerkte hoeveelheden in de vorm van tekeningen, schetsen en/of berekeningen;
 - keuringsresultaten en andere bewijsstukken;
 - overzicht aan extra declaraties in de betreffende week.
- 06 De aannemer levert een kopie (of pdf) van deze besteksadministratie bij de directie ter acceptatie in, uiterlijk op de dinsdag na de betreffende week om 10.00 uur. Deze informatie dient als basis voor het door de directie op te stellen weekrapport

01 03 BETALINGSREGELING: AFWIJKINGEN VAN VERREKENBARE HOEVEELHEDEN

HFD PAR ART LID

01 03 01 VERREKENPRIJZEN VOOR AFWIJKINGEN VAN VERREKENBARE HOEVEELHEDEN

- 01 Uit de jurisprudentie die is gepubliceerd in Bouwrecht 1995 pagina 1025 blijkt, en wordt hiermede bepaald, dat verrekenprijzen, ook na overschrijding van de 10% grens zoals genoemd in de U.A.V. 2012 paragraaf 39 lid 2, slechts zelden worden herzien en alleen als de vragende partij kan aantonen dat de marktprijzen inmiddels aanmerkelijk zijn gewijzigd.
Alleen het aantoonbare (aankoop)verschil wordt mogelijk verrekend en niet de normale stijging of daling van kosten. Bewust te hoog of te laag overeengekomen prijzen worden, ook bij grotere afwijkingen van 10%, niet alsnog tot op een normaal niveau gebracht.
- 02 De vergoeding t.b.v. bestekswijzigingen voor algemene kosten, winst en risico dient herleidbaar te zijn uit de inschrijfstaat. Voor de voorgenoemde vergoeding geldt een maximum van 18% van de bestekswijziging(en).

01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING**01 04 01 WIJZIGINGEN IN LOONKOSTEN, BRANDSTOFKOSTEN EN BOUWSTOFFEN**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.04.02 lid 01 van de Standaard 2015 zal geen verrekening geschieden op wijzigingen in loonkosten, kosten van brandstof en bouwstofgroepen, welke optreden na de datum van aanbesteding.

01 05 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES**01 05 01 INDIENEN DECLARATIES**

- 02 De declaratie als bedoeld in artikel 01.05.01 lid 02 van de Standaard 2015 richten aan de opdrachtgever.
De declaratie uitschrijven ten name van de opdrachtgever en in 2-voud indienen bij de directievoerende instantie.

01 08 BIJDAGEN**01 08 01 BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK**

- 01 Een 'bijdrage RAW-systematiek', als bedoeld in artikel 01.08.01 van de Standaard, wordt verlangd.
- 02 In aanvulling op artikel 01.08.01 lid 04 van de Standaard zal de aannemer een kopie van het betalingsbewijs van de "bijdrage RAW- systematiek" binnen 1 week na ontvangst, verzenden aan de opsteller van het bestek:
Gemeente Brunssum
afd. Openbare Ruimte
team Civiele Techniek
Postbus 250
6440 AG Brunssum

01 08 02 BIJDRAGE FONDS COLLECTIEVE KENNIS-CT

- 01 Een 'bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT', als bedoeld in artikel 01.08.02 van de Standaard, wordt verlangd.
- 02 In aanvulling op artikel 01.08.02 lid 04 van de Standaard zal de aannemer een kopie van het betalingsbewijs van de "bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT" binnen 1 week na ontvangst, verzenden aan de opsteller van het bestek:
Gemeente Brunssum
afd. Openbare ruimte
team Civiele Techniek
Postbus 250
6440 AG Brunssum

HFD PAR ART LID

01 09 KABELS EN LEIDINGEN**01 09 01 AANSPRAKELIJKHEID**

- 01 De gemeente Brunssum aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, ontstaan door vertraging der werken als gevolg van nalatigheid van een of meer kabel - en/of leidingbeheerders.
- 02 Er vindt geen vergoeding plaats van kosten ten gevolge van stagnatie welke het gevolg zijn van verkeerde en/of onbekende ligging van één of meer kabels en/of leidingen. van een of meer kabel - en/of leidingbeheerders.
- 03 In aanvulling op paragraaf 01.09 van de Standaard gelden voor deze overeenkomst tevens de verantwoordelijkheden van partijen zoals deze zijn vastgelegd in de CROW-publicatie 500 "Schade voorkomen aan kabels en leidingen, Richtlijn zorgvuldig graafproces". Beide partijen verklaren kennis te hebben van de inhoud van genoemde publicatie. De hiervoor genoemde CROW-publicatie 500 is, tegen betaling, verkrijgbaar bij CROW te Ede.

01 10 PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN**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 UAV 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
 - huisvuilinzameling (en plastic restafval) - RD4
 - oud papierinzameling en 1 keer per jaar kerstbomeninzameling.
 - legen containers glas en kleding - RD4
 - het aanbrengen, herstellen en/of onderhouden van groenvoorzieningen.
 - verkeer ten behoeve van bevoorrading aanliggende bedrijven.

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

- 01 De straten mogen, voor de duur van de uitvoering, alleen worden afgesloten voor doorgaand verkeer na toestemming van de opdrachtgever. Bij afsluiting voor doorgaand verkeer dienen de huisvuilcontainers eenmaal per week door de aannemer verzameld te worden en op een voor de vuilniswagen bereikbare plaats te worden aangeboden.
- 02 Waarschuwbordjes, die tijdelijk geen dienst behoeven te doen, aan het einde van de werkdag verwijderen of afdekken en op het tijdstip dat deze weer nodig zijn herplaatsen of de afdekking verwijderen.
- 03 Overigens is de aannemer verplicht alle voorschriften, welke door de directie en door de politie ten behoeve van een veilig verkeer worden gegeven, stipt en onmiddellijk op te volgen.
- 04 De aannemer dient zorg te dragen voor de bereikbaarheid, van hulpverlenende instanties zoals politie, brandweer, ambulance etc. van en op het werkterrein.
- 05 Daar waar de verharding van een rijbaan, die benodigd is voor het bereiken van objecten, dient te worden verwijderd, moet, ten dienste van de voertuigen van de hulpdiensten, in overleg met de directie een rijloper worden gecreëerd door middel van een rijplatenbaan. Rijlopers dienen geschikt te zijn voor voertuigen met een aslast van 100 kN.
- 06 Het onmiddellijk gebruik van bluswaterwinplaatsen, zoals bijvoorbeeld brandkranen, mag nimmer worden belemmerd. Brandkranen moeten tot op een afstand van maximaal 15,00 m door blusvoertuigen kunnen worden benaderd via rijlopers. De horizontale afstand tussen een opstelplaats van een blusvoertuig en een bluswaterwinplaats, niet zijnde een brandkraan, mag maximaal 5,00 m bedragen. De afstand tussen een opstelvlak en de voedingsaansluiting van een droge

HFD PAR ART LID

blusleiding dient maximaal 15,00 m te bedragen.

01 12 04 VEILIGHEIDSKLEDING

- 01 Indien door de directie wordt geconstateerd dat de veiligheidskleding niet wordt gedragen zal een korting worden opgelegd van € 50,- per geval.

01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA EN WERKPLAN

01 13 06 ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

- 01 Naast het algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 lid 1 van de UAV 2012, wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, verlangd omvattende:
- straatwerkplan, conform artikel 83.13.02 van de Standaard.
 - beschrijving van het werkproces met betrekking tot de (deel)fasering;
 - beschrijving van het inspectieplan tbv riolering
 - plan t.b.v. het treffen van tijdelijke voorzieningen (incl. ompompplan) t.b.v. het afsluiten van het riool.
 - plan t.b.v. het treffen van voorzieningen tegen het inkalven van sleuven en/of putten.
- 02 In het tijdschema en/of gedetailleerd werkplan dient te worden vermeld op welke werkdagen het werk zal stilliggen als gevolg van vakantie, roostervrije dagen, e.d.
- 03 Bij het opstellen van het tijdschema, het werkplan en in de uitvoering rekening houden met de volgende randvoorwaarden:
- de in artikel 01.11.01 vermelde werkzaamheden;
 - de stop- en bijwoonpunten zoals vermeld in paragraaf 03 van deel 2.1 van dit bestek;
 - ter plaatse van het wortelgestel van te handhaven bomen geen machinale bewerkingen uitvoeren;
 - de bereikbaarheid van woningen, bedrijven en andere percelen zo weinig en zo kort mogelijk verstoren;
 - bescherming middenspanningskabel rotonde Kennedylaan
- 04 Het werkplan dient binnen 4 weken na gunning aangeboden te worden bij de directie ter goedkeuring. De directie heeft vervolgens 2 weken om het ingediende werkplan en planning goed te keuren. Enkel met een goed gekeurd werkplan en tijdschema (planning) kan de aannemer straten met de werkzaamheden. Indien het werkplan niet tijdig ter goedkeuring aangeboden wordt kan er een korting opgelegd worden van € 250,- per kalenderdag.

01 14 BOUWSTOFFEN

01 14 03 GEGEVENS BOUWSTOFFEN VOORZIEN VAN CE-MARKERING

- 02 In aanvulling op lid 02 van artikel 01.14.03 van de Standaard:
Op elke afleveringsbon wordt ook het nummer van de betreffende CE-markering vermeld.

HFD PAR ART LID

01 14 05 BESLUIT BODEMKWALITEIT

- 01 Het Besluit Bodemkwaliteit regelt via artikelen 32 en 42 dat degene die voornemens is een bouwstof respectievelijk grond of baggerspecie toe te passen die meldingsplichtig is, deze toepassing moet melden via het meldpunt bodemkwaliteit (<http://meldpuntbodemkwaliteit.sinternovem.nl>)
- 02 De aannemer dient deze meldingen te verrichten conform de bepalingen in artikelen 32 en 42 van het Besluit Bodemkwaliteit.
- 03 In afwijking van lid 04 van artikel 01.14.05 van de Standaard dient de milieuhygiënische verklaring uiterlijk een week voor de levering van de bouwstoffen schriftelijk aan de directie te worden verstrekt. Anders is het niet toegestaan de betreffende grond, baggerspecie of bouwstof te verwerken.

01 14 06 KEURING VAN BOUWSTOFFEN

- 01 In aanvulling op paragraaf 18 van de UAV en in afwijking van artikel 01.14.02 lid 01 van de Standaard is de directie bevoegd alle geleverde bouwstoffen zo spoedig mogelijk na aanvoer te keuren. Bij herkeuring en nader onderzoek is de directie tevens bevoegd de controle te doen plaats vinden na verwerking en verdichting van de bouwstof. Paragraaf 17 van de UAV blijft van toepassing. Dit geldt ook voor bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring en/of CE-markering worden geleverd.
- 02 Bouwstoffen welke door of namens de directie worden gekeurd zijn niet eerder goedgekeurd dan nadat door de aannemer een schriftelijk bericht van goedkeuring van de directie is ontvangen. De bedoelde keuringen vinden steekproefsgewijs plaats.
- 03 Voor rekening van de aannemer komen de kosten van extra onderzoek als gevolg van:
 - meerdere plaatsen van herkomst;
 - herkeuring;
 - aanvullend onderzoek;
 - nader onderzoek;
 - selecte keuringen.

01 14 08 INFORMATIE-OVERDRACHT BOUWSTOFFEN

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

HFD PAR ART LID

01 14 09 VERWERKEN BOUWSTOFFEN - ALGEMEEN

- 01 Waar in van toepassing zijnde bepalingen staat vermeld "bewijs van oorsprong/herkomst" dient te worden gelezen "verklaring van oorsprong/herkomst".
- 02 De te leveren materialen zijn niet eerder verwerkte materialen van eerste kwaliteit, tenzij anders vermeld in dit bestek.
- 03 In nieuw materiaal, bijvoorbeeld in beton, PVC en PE buis, mag gerecycled materiaal worden toegepast mits aan alle in dit bestek aan de betreffende bouwstoffen gestelde eisen wordt voldaan.
- 04 Indien niet nader omschreven, bouwstoffen verwerken conform de door de leverancier verstrekte verwerkingsvoorschriften.
- 05 Voor elke bouwstof afzonderlijk geldt dat toepassing van verschillend fabrikaat niet is toegestaan.
- 06 Tenzij in het bestek anders is bepaald is het de aannemer toegestaan in plaats van met een fabrieksnaam aangeduide bouwstoffen andere bouwstoffen te leveren, mits deze andere bouwstoffen minimaal het kwaliteitsniveau hebben van de bouwstoffen voorgeschreven met een fabrieksnaam. De aannemer dient hiertoe tijdig een verzoek in, onder gelijktijdige overlegging van een uitgebreide vergelijkende technische documentatie, op basis waarvan de aannemer de gelijkwaardigheid dient aan te tonen. De gelijkwaardigheid dient te worden aangetoond door de gegevens van alle relevante eigenschappen van zowel het voorgeschreven als het aangeboden materiaal te overleggen.

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

- 01 Onder verwijzing naar paragraaf 43b lid 1 van de UAV 2012 zal door de aannemer voor zijn rekening een Construction All Risks (CAR-) verzekering worden afgesloten, waarop alle bij het werk betrokken partijen zijn meeverzekerd, met uitzondering van leveranciers van bouwmaterialen.
De verschuldigde premie is voor rekening van de opdrachtnemer.
- 02 Binnen de grenzen van de polis zal de CAR-verzekering vanaf de datum van aanvang van het werk tot het einde van de onderhoudstermijn de navolgende dekking bieden:
 - a. Het werk tegen materiële beschadiging;
 - b. Schade aan bestaande eigendommen van de opdrachtgever ;
 - c. Eigendommen van de bouwdirectie en personeel;
 - d. Het risico van aansprakelijkheid in verband met de uitvoering van het werk;

De dekking voor alle rubrieken zijn primair dekkend van aard voor alle verzekerde partijen op de polis. Dekking omvat gedurende de bouw- en onderhoudstermijn van de polis dekking voor schade door zowel uitvoeringsfouten, van buiten komende onheilen en ontwerp en of constructiefouten (gedurende de onderhoudstermijn behoeft er geen voor van buiten komende onheilen dekking aanwezig te zijn).

- 03 De verzekerde sommen per gebeurtenis, voor de in lid 2 vermelde rubrieken, moeten minimaal bedragen:
 - a. Het bedrag van de aanneemsom verhoogd met 15%. De verhoging met 15% biedt dekking voor opruimingskosten ten behoeve van het herstel, voor de voor de wederopbouw van het werk noodzakelijke sloop- en demontagekosten, alsmede voor honoraria van technisch adviseurs.
 - b. € 500.000,-
 - c. € 25.000,-
 - d. € 1.250.000,-

HFD PAR ART LID

Per gebeurtenis mag geen hoger eigen risico van kracht zijn (voor alle rubrieken tezamen) dan € 2.500,-.

- 04 Ongeacht de overige bepalingen biedt de verzekering in elk geval geen dekking voor:
- a. Schade aan aannemersmaterieel zoals gereedschappen, keten, loodsen en machines;
 - b. Bedrijfsschade zoals schade door stilstand of vertraging van de werkzaamheden, waarvoor de ene verzekerde partij tegenover de andere aansprakelijk mocht zijn.
- 05 De aansprakelijkheid van de aannemer voortvloeiend uit de overeenkomst en/of de wet, wordt niet beperkt of gewijzigd door enige bepaling betreffende verzekering in dit artikel, waaronder mede worden verstaan de verplichtingen van de aannemer alle schade te herstellen en het werk volgens overeenkomst op te leveren.
- 06 Niet door deze verzekering gedekte schade en van kracht zijnde risico's komen ten laste van de partij, die voor de schade aansprakelijk is.
- 07 Een kopie van de polis wordt aan het gewaarmerkte bestek gehecht en is voor alle verzekerde partijen beschikbaar.
- 08 Het niet voldoen van de polissen aan de bepalingen zoals in deze paragraaf vastgelegd, komt in het geval van schade voor rekening van de partij die verantwoordelijk is voor het afsluiten van deze polis.

01 16 05 VERZEKERINGEN INZAKE IN TE ZETTEN WERKMATERIEEL

- 01 De aannemer, mede- en onderaannemers dienen voor eigen rekening zorg te dragen voor de verzekeringen tegen schade ten gevolge van wettelijke aansprakelijkheid die zou kunnen ontstaan door het gebruik van aannemersmaterieel bij de uitvoering van het werk.
Werkmaterieel waarvoor een verzekeringsplicht krachtens de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorrijtuigen (WAM) geldt, dient in overeenstemming met de voorschriften van die wet verzekerd te zijn.
Voorgenoemd materieel dient evenals varend werkmaterieel tegen het werkrisico verzekerd te zijn, inclusief de aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van regiefouten en schade aan ondergrondse kabels en leidingen.
Varend materieel dient ook verzekerd te zijn tegen aansprakelijkheid door aanvaringschade.
- 02 Verzekerde partijen op de polis zijn naast de eerder genoemde partijen tevens de opdrachtgever, diens adviseur, bestuurder en andere bij het werk betrokken partijen die met toestemming van de verzekeringsnemer gebruik dan wel gebruik laten maken van het werkmaterieel.
Niet voor aansprakelijkheid verzekerd werkmaterieel zoals in dit artikel beschreven mag niet ten behoeve van het werk worden gebruikt.
- 03 De verzekeringsdekking dient volledig primair dekkend te zijn voor alle op de polis verzekerde partijen.
- 04 De aannemer zal voor aanvang van de werkzaamheden een afschrift van de polis aan de directie overleggen.
- 05 Niet door deze verzekering gedekte schade en van kracht zijnde risico's komen ten laste van de partij, die voor de schade aansprakelijk is met inachtneming van het bepaalde in leden 6 en 7 van dit artikel.
- 06 De aansprakelijkheid van de aannemer voortvloeiend uit de overeenkomst en/of de wet, wordt niet beperkt of gewijzigd door enige bepaling betreffende verzekering in dit artikel, waaronder mede worden verstaan de verplichtingen van de aannemer alle schade te herstellen en het werk volgens overeenkomst op te leveren.
- 07 De gevolgen van het niet voldoen van de polissen aan de bepalingen zoals in dit artikel vastgelegd, komt in het geval van schade voor rekening van de partij die verantwoordelijk is voor het afsluiten en/of instandhouden van deze polis.

01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN

HFD PAR ART LID

01 17 02 HOEDANIGHEID VAN TE VERWERKEN VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 02 Indien in de resultaatsbeschrijvingen in deel 2.2 niet is aangegeven wat milieuhygiënische kwaliteit van vrijkomende materialen, ook die waarvan de aannemer eigenaar wordt, worden deze materialen geacht te voldoen aan de classificatie:
- bij grond : voldoet aan de achtergrondwaarden als bedoeld in het Besluit Bodemkwaliteit;
 - bij steenachtige bouwstoffen (geen grond): bouwstof die zonder IBC-maatregel mag worden toegepast;
 - bij hout: gewolmaniseerd hout (CC of CCA-hout) dat vervoerd moet worden naar een op basis van de Wet milieubeheer vergunde inrichting.

01 17 06 VERVOEREN VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN NAAR EEN INRICHTING

- 04 Vrijgekomen materialen, zoals afgekeurde betonproducten en straatbakstenen, waarvan de aannemer eigenaar wordt, en die eventueel na bewerking geschikt zijn voor hergebruik, moeten legaal worden afgevoerd en verwerkt. De aannemer is vrij in het (gedeeltelijk) legaal verhandelen of direct hergebruiken van de materialen in een ander werk. Als de aannemer deze materialen niet legaal kan hergebruiken of verhandelen, dan dient zij de materialen overeenkomstig artikel 01.17.06 van de Standaard te vervoeren en af te leveren. De aannemer levert de directie het bewijs van acceptatie door de legale koper / innemer / verwerker.

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, wordt verlangd voor de volgende vrijgekomen materialen:
- alle vrijkomende materialen.

01 17 08 BEWIJS VAN ONTVANGST

- 01 Aanvullend op lid 01 van artikel 01.17.08 van de Standaard verstrekt de aannemer aan de directie een verklaring van de ontvangende inrichting waarin de inrichting verklaart dat de uit het werk vrijgekomen teerhoudend materiaal (met vermelding project en hoeveelheid) door hem thermisch zal worden gereinigd.

01 17 10 PVC, PE EN PP

- 01 Vrijgekomen restmaterialen van buizen & hulpstukken en dakgoten & hulpstukken van PVC, PE en PP ontdoen van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging afvoeren naar een erkend verwerker.

01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE

HFD PAR ART LID

01 18 01 UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN

- 03 In aanvulling op artikel 01.18.01 lid 03 van de Standaard geldt dat het verwijderen van wortels (met een dikte van maximaal 50 mm) geschiedt door de wortels recht af te zagen of te knippen.
- 06 De werkzaamheden uitvoeren conform de voorschriften voor de bescherming van bomen (poster 'Boombescherming op bouwlocaties, meest recente uitgave Stadswerk). Deze dient op de bouwlocatie aanwezig te zijn.
- 07 De te treffen maatregelen dienen voor de uitvoering van de werkzaamheden in overleg met de directie te worden vastgesteld.
- 08 De aannemer is verplicht zijn medewerkers en medewerkers van onderaannemers op deze voorschriften te wijzen en zorg te dragen voor de inachtneming daarvan.
- 09 Voor het geval een boom ten behoeve van de werkzaamheden moet worden gesnoeid, geschiedt dit in overleg met de directie.
- 10 Indien de aannemer zich niet houdt aan besteksbepalingen, werkafspraken, aanwijzingen van de directie of uitvoeringsvoorwaarden ten aanzien van werkzaamheden of opslag onder de kroonprojectie van te handhaven bomen, kan een korting op de aannemingssom worden toegepast van € 500,00 (exclusief btw) per keer, zonder dat een ingebrekestelling nodig is en onverminderd het recht van de opdrachtgever om schadevergoeding te vorderen.

01 18 02 MAATREGELEN IN VERBAND MET BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE

- 02 Zonder uitdrukkelijke toestemming van de directie of tenzij elders in het bestek anders vermeld, is machinaal graven in de wortelzone (minimaal binnen de kroonprojectie van de boom) niet toegestaan.
- 03 Een bouwput of sleuf in de nabijheid van bomen mag niet lang open liggen. Aan het einde van iedere werkdag dienen de wortels van de bomen en beplantingen te worden afgedekt, zodanig dat uitdroging wordt voorkomen. Bij droogte of vorst open sleuven aan de boomzijde direct afschermen.
- 04 Het opnemen van bestratingsmaterialen bij te handhaven beplanting dient zodanig uitgevoerd te worden dat het wortelstelsel van de beplanting niet wordt beschadigd. Uitvoering van werkzaamheden in handkracht wordt hierbij als een normale schadevoorkomende / schadebeperkende maatregel beschouwd.

01 18 03 MELDEN VAN SCHADE

- 01 In aanvulling op lid 01 van artikel 01.18.03 van de Standaard meldt de aannemer ook schade aan verankering, groeiplaats, infiltratie- c.q. beluchtingsdrainage.

01 18 05 SCHADEVERGOEDING BOMEN

- 02 Artikel 01.18.05 lid 02 van de Standaard vervalt.
- 04 De inhoud van artikel 01.18.05 lid 04 van de Standaard wordt gewijzigd in:
De taxatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.

01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

HFD PAR ART LID

01 19 01 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPAN (V&G-PLAN)

04 Het V&G-plan dient naast de in artikel 2.28 van het Arbeidsomstandighedenbesluit vermelde informatie tevens een bijlage "Alarmkaart" te bevatten waarop de volgende gegevens zijn vermeld:

- de namen van BHV-ers en EHBO-ers op het werk en indien mogelijk de plaats waar deze werkzaam zijn en/of telefonisch bereikbaar zijn;
- de plaats van EHBO-trommels op het werk;
- routekaarten naar en de namen, adressen en telefoonnummers van de dichtstbij zijnde huisartsen, tandartsen en eerste hulp afdelingen van ziekenhuizen;
- de handelwijze bij alarmsituaties;
- contactgegevens van de Inspectie SZW.

De coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, brengt een afschrift van bovenstaande alarmkaart leesbaar (ook bij afgesloten keet) op de bouwplaats aan.

05 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.31 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.

06 Alle kosten betreffende arbeidsomstandigheden en veiligheid & gezondheid voor dit werk dienen te zijn inbegrepen in de inschrijvingssom.

01 19 05 MELDING

01 De in artikel 2.27 lid 1 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit vermelde melding dient, voor de aanvang van de werkzaamheden op de bouwplaats, digitaal door de aannemer te geschieden op de website van de Inspectie SZW / contact / melden en aanvragen / bouwwerk. De aannemer verstrekt een afschrift van de melding aan de directie.

De coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, brengt een afschrift van bovenstaande melding, zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.27 lid 2 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

01 20 KWALITEITSBORGING**01 20 01 Een kwaliteitsborging als bedoeld in lid 01 van de Standaard wordt verlangd.**

01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.13.02 lid 01 van de Standaard bij het opstellen van het kwaliteitsplan minimaal rekening houden met de controles en verificaties voor zover van toepassing zoals genoemd in deel 2.1, paragraaf 03 van dit bestek.

01 23 COMMUNICATIE**01 23 01 IN KENNIS STELLEN BEWONERS & BEDRIJVEN**

01 De aannemer informeert direct aanliggende bewoners/ bedrijven eenmaal per twee weken over de bereikbaarheid van het perceel tijdens de komende twee weken van realisatie.

02 De aannemer verzendt een kopie van al haar communicatie met de bewoners/bedrijven aan de toezichthouder van de Opdrachtgever.

03 Na gunning zal de directie de aannemer de contactgegevens aanreiken van de diverse stakeholders.

04 De aannemer benoemt één van haar medewerkers als zijnde vast aanspreekpunt "omgeving".

HFD PAR ART LID

01 23 02 BOUWVERGADERINGEN

- 01 Tijdens de uitvoering van het werk worden bouwvergaderingen gehouden met inachtneming van het bepaalde in paragraaf 27 lid 9 van de UAV 2012. De aannemer dient er rekening mee te houden dat de bouwvergaderingen een frequentie hebben van 1 x per 2 weken. De aannemer of diens gemachtigde dient bij deze bijeenkomsten aanwezig te zijn.

01 30 WETGEVING**01 30 01 TEWERKSTELLING VREEMDELINGEN**

- 01 De aannemer dient er op te wijzen dat zijn op het werk aanwezige personeel, het personeel van onderaannemers en leveranciers verplicht zijn een origineel en geldig identiteitsdocument zoals aangegeven in de wet op de identificatieplicht bij zich te dragen. Dit identiteitsdocument dient op verzoek van de directie getoond te worden.
- 02 De aannemer dient de directie kopieën te verstrekken van de identiteitsdocumenten van alle op het werk aanwezige personen en kopieën van eventuele tewerkstellingsvergunningen van vreemdelingen die in zijn dienst zijn of in dienst zijn van onderaannemers of zijn leveranciers.
- 03 De aannemer vrijwaart de directie van een door de arbeidsinspectie opgelegde boete wegens het ontbreken van een (geldige) tewerkstellingsvergunning of wegens door hem verstrekte gegevens en kopieën die niet in orde blijken te zijn. Alle kosten veroorzaakt door het niet of niet tijdig betalen van de boete zijn voor rekening van de aannemer.

01 31 SOCIAL RETURN**01 31 01 SOCIAL RETURN**

- 01 Verwezen wordt naar de aanbestedingsleidraad behorende bij dit bestek.

01 33 DOOR DE AANNEMER AAN TE LEVEREN GEGEVENS**01 33 01 PROCEDURE**

- 01 De in deze paragraaf opgenomen bepalingen zijn eveneens onverkort van toepassing op eventueel elders in dit bestek vermelde tekeningen, berekeningen en overige door de aannemer te leveren gegevens, tenzij daarbij specifiek andere bepalingen zijn vermeld.
- 02 Van alle door de aannemer aan te leveren gegevens met betrekking tot uitgevoerde beproevingsprocedures, controles, productieprocessen en dergelijke overzichtelijke rapportages opstellen. De rapportages binnen 2 weken na gereedkomen van het betreffende onderdeel indienen.
- 03 De volgorde en het tijdstip van het ter goedkeuring indienen van tekeningen, berekeningen en overige gegevens moet in nauwe relatie plaatsvinden met het vastgestelde tijdschema met dien verstande dat rekening is gehouden met een marge voor levertijden, fabricage, transport en verwerking op de bouwplaats, alsmede voor de goedkeuringsprocedure.
- 04 Tekeningen, berekeningen en overige gegevens steeds in 3-voud ter goedkeuring indienen, waarvan 1 exemplaar gewaarmerkt door de directie teruggezonden zal worden. Bij afkeuring de tekeningen en berekeningen en overige gegevens aanpassen en opnieuw in 3-voud indienen. De aannemer dient er rekening mee te houden dat de beoordeling telkens 4 weken in beslag kan nemen. Eerst na goedkeuring mag met de uitvoering/fabricage worden begonnen.
- 05 Na goedkeuring tekeningen, berekeningen en overige gegevens in 3-voud indienen.
- 06 Het indienen van tekeningen en berekeningen en een eventuele beoordeling

HFD PAR ART LID

hiervan, ontheft de aannemer niet van zijn aansprakelijkheid voor de juistheid van de ingediende tekeningen en berekeningen en overige gegevens. De aannemer blijft te allen tijde volledig aansprakelijk voor de door hem vervaardigde tekeningen en berekeningen.

- 07 In geval van afkeuring van geleverde tekeningen en berekeningen komen de extra kosten, die hiervan het gevolg zijn, inclusief alle extra kosten van de directie en de door haar ingeschakelde specialisten, voor rekening van de aannemer.

01 33 02 TEKENINGEN - ALGEMEEN

- 01 Tekeningen digitaal aanleveren in #DWG-formaat #DXF-formaat #DGN-formaat en in Rijksdriehoekscoördinaten (RD-stelsel), indien van toepassing op basis van de door de opdrachtgever aangeleverde bestanden van de bestaande situatie, waarbij de diverse te onderscheiden onderdelen (bijvoorbeeld putten, strengen, opzetters, uitleggers) ieder in een aparte laag zijn getekend.
- 02 Tekeningen vervaardigen op één van de volgende formaten:
A0, A1, A2, A3, A4
- 03 Voor de tekeningen de volgende schalen aanhouden:
- situaties 1:100, 1:200, 1:500 of 1:1000;
- dwarsprofielen 1:20, 1:50 of 1:100;
- details 1:5, 1:10 of 1:20.
Per onderdeel de werkelijk toe te passen schaal in overleg met de directie bepalen.
- 04 Indien van toepassing tekeningen en berekeningen voorzien van verwijzingen naar de bijbehorende berekeningen respectievelijk bijbehorende tekeningen.

01 33 03 REVISIETEKENINGEN

- 01 Indien in deel 2.2 aangegeven vervaardigd de aannemer revisietekeningen van de door hem aangelegde ondergrondse infrastructuur.

Op de tekeningen minimaal aangeven:

- naam opdrachtgever;
- straat- en wijknaam;

Riolering:

- diameter, lengte, kleur en materiaal van de hoofdleidingen;
- hoogteligging t.o.v. N.A.P. van de hoofdleidingen (b.o.b.)*;
- tracé van de hoofdleidingen (in RD-stelsel)*;
- diameter, materiaal en gebruikte hulpstukken inlaten*;
- plaats van de inlaten (in RD-stelsel)*;
- diameter, kleur, materiaal en gebruikte hulpstukken uitleggers*;
- hoogteligging t.o.v. N.A.P. van de hoofdleidingen en uitleggers (b.o.b.)*;
- tracé van de uitleggers (in RD-stelsel)*;
- inwendige afmetingen en materiaal van de putten;
- hoogteligging putdeksel t.o.v. N.A.P.;
- plaats van de putten (in RD-stelsel);
- plaats van de kolken (in RD-stelsel);
- diameter, lengte gevulde riolering;
- plaats vervallen 'gevulde' controleputten (in RD-stelsel);
- ligging huis- en kolkaansluitingen*;
- ligging onstopingsstukken t.b.v. huisaansluitingen*

Mantelbuizen:

- diameter, kleur en materiaal mantelbuizen*;
- hoogteligging t.o.v. N.A.P. van de mantelbuizen (b.o.b.)*;
- tracé van de mantelbuizen (in RD-stelsel)*;

HFD PAR ART LID

Overige kabels en leidingen:

- gegevens, materiaal en gebruikte hulpstukken overige kabels en leidingen*;
- tracé van de overige kabels en leidingen (in RD-stelsel)*.

Voor de met * aangeduide onderdelen geldt dat, indien na aanvulling van de sleuf deze gegevens niet naspeurbaar zijn, deze informatie voorafgaande aan het aanvullen van de sleuf dient te zijn verzameld. Indien de aannemer dit nalaat, kan per geval een korting worden toegepast van € 500,00, onverminderd het recht van de opdrachtgever om volledige schadevergoeding te vorderen.. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

- 02 Indien in deel 2.2 aangegeven vervaardigd de aannemer revisietekeningen van de door hem aangelegde bovengrondse infrastructuur.

Op de tekeningen minimaal aangeven:

- naam opdrachtgever;
- straat- en wijknaam;
- plaats verhardingsvlakken (in RD-stelsel), voor zover deze afwijkend zijn van de bestekstekeningen, met vermelding van materiaal (afmeting, kleur en verhardingstype);
- hoogteligging verhardingsvlakken t.o.v. N.A.P., voor zover deze afwijkend zijn van de bestekstekeningen;
- plaats inrichtingselementen (in RD-stelsel), voor zover deze afwijkend zijn van de bestekstekeningen, met vermelding van type en materiaal (bijvoorbeeld stalen lichtmast, betonnen afzetpaal);
- plaats groenvakken en bomen (in RD-stelsel), voor zover deze afwijkend zijn van de bestekstekeningen.

- 03 De maatvoering van de revisie uitvoeren met een nauwkeurigheid van 0,05 m in het horizontale vlak en 0,01 m in het verticale vlak.

- 04 Bestaande aansluitingen / leidingen op nieuw te plaatsen putten tevens op revisie tekeningen meenemen (gegevens zoals diameter, bob, etc conform lid 1 van deze bepaling).

- 05 Bij het opstellen van revisie behoort tevens het maken van foto's van de huis- en kolk aansluitingen. Foto's dienen aangeleverd te worden in JPEG formaat. Foto's moeten gemaakt worden vanuit de hoofdriolering richting de aangesloten woning. Op de foto moet duidelijk zichtbaar zijn:

- ligging ontstopspuitje
- werkelijke ligging van de leiding
- aansluiting op hoofdriool
- aangesloten woning

Afmeting van foto's minimaal 1500 px lange zijde, verhouding 2:3, 200 dpi

- 06 Alle gegevens dienen uiterlijk 14 dagen na gereedkomen van het rioolwerk (per fase) ingeleverd te worden bij de directie. Vooraf aan de werkzaamheden dienen afspraken gemaakt te worden omtrent deellevering / fases.

De (deel) revisie dient uiterlijk 5 werkdagen voor (eventuele deel) oplevering van het werk overhandigd te worden aan de directie.

- 07 Het leveren van de definitieve revisietekeningen behoort tot het werk. Voor elke werkdag dat de definitieve revisietekeningen te laat worden aangeleverd, bedraagt de korting € 250,00 per werkdag.

- 08 De revisie tekeningen bestaan uit een overzicht tekening met daarop aangegeven het hoofdriool (putten en strengen), kolk- en huisaansluitingen, ontstopspuitjes en overige / bijzondere voorzieningen. Revisie tekening dient op zelfde schaal als ontwerp-tekening te zijn en moet aangeleverd worden in enkelvoud en in digitaal PDF formaat. Tevens dient de aannemer van elke huisaansluiting een tekening op A4 digitaal in PDF per aansluiting aan te leveren.

- 09 Het indienen van revisietekeningen en een eventuele beoordeling hiervan, ontheft

HFD PAR ART LID

de aannemer niet van zijn aansprakelijkheid voor de juistheid van de ingediende revisietekeningen. De aannemer blijft te allen tijde volledig aansprakelijk voor de door hem vervaardigde revisietekeningen.

- 10 Niet eerder dan na goedkeuring door de directie van de door de aannemer aangeleverde revisiegegevens komt het werk in aanmerking voor oplevering, dit onverminderd het recht van de opdrachtgever om de in het bestek vermelde kortingen te verbeuren.

HFD PAR ART LID

22 GRONDWERKEN**22 0 Grondwerken, algemeen****22 02 EISEN EN UITVOERING - GRONDWERKEN, ALGEMEEN****22 02 01 GROND VERVOEREN**

- 01 Voor het vervoer van grond, materieel e.d. voor derden met minimaal 500 kg laadvermogen op de openbare weg dient de vervoerder te beschikken over een beroepsgoederenvervoervergunning ingevolge de Wet Goederenvervoer over de Weg (WGW).

22 02 07 OPHOGING EN AANVULLING: VERDICHTINGSGRAAD

- 01 Voor zand dat in het zandbed is verwerkt op een diepte van minder dan 1,0 m. beneden het oppervlak van het wegdek, moet een conuswaarde worden bereikt van min. 2,5 N/mm², gemeten met een handsondeerapparaat. De aanvulling aanbrengen in lagen van max. 500 mm.

22 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES - GRONDWERKEN, ALGEMEEN**22 04 03 ZAND VAN VERSCHILLENDE HERKOMST**

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

22 06 BOUWSTOFFEN - GRONDWERKEN, ALGEMEEN**22 06 10 MILIEU-EISEN**

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

HFD PAR ART LID

24 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN**24 0 Deelhoofdstuk 24.0****24 02 EISEN EN UITVOERING - SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN****24 02 01 GRONDWERK, AANVULLING**

- 01 De eerste laag zand boven de bovenkant van de rioolbuis, ter breedte en ter dikte van de halve buisdiameter mag ter plaatse van de buis niet mechanisch verdicht worden.
- 02 Bij rioolleidingen mag direct naast de buis mechanisch verdicht worden.
- 03 In verwijzing naar artikel 24.02.03 lid 08 van de Standaard 2015, wordt gesteld dat de verdichting bij "aanbrengen grondverbetering" en bij "aanvullen sleuf" wordt bepaald door middel van de indringingsweerstand. De indringingsweerstand moet zijn volgens artikel 24.02.06 lid 02 van de Standaard.

24 02 06 INDRINGWEERSTAND.

- 01 De dichtheid van de aan te vullen grond wordt gemeten door middel van de conusweerstand.
- 02 Voor zand dat in rioolsleuven is verwerkt tot aan de onderzijde van het cunet moet een conuswaarde worden bereikt van min. 1,5 N/mm², gemeten met een handsondeerapparaat. De rioolsleuven moeten worden aangevuld in lagen van max. 500 mm.

24 02 07 TREFFEN VOORZIENINGEN INKALVEN SLEUVEN

- 01 Indien in het bestek het treffen van voorzieningen inkalven sleuven is opgenomen en de aannemer deze voorzieningen niet wenst toe te passen, dient hij andere voorzieningen te treffen om de veiligheid te waarborgen.
- 02 Er vindt geen verrekening plaats van meerwerk welke het gevolg is van door de aannemer gekozen voorzieningen en/of uitvoeringswijze.
- 03 De aannemer is met inachtneming van het gestelde in paragraaf 6 van de U.A.V. 2012 volledig verantwoordelijk voor zijn gekozen uitvoeringsmethode ten aanzien van de veiligheid voor alle op het werk aanwezige personen en schade aan het werk, eigendommen van de opdrachtgever en eigendommen van derden.

24 02 08 BREEDTE SLEUVEN

- 01 De breedte van sleuven waarin één leiding wordt aangebracht dient, gemeten t.p.v. de onderzijde van de leiding, minimaal gelijk te zijn aan de waarde volgens tabel 1, 2 of 3. Indien de waarde volgens tabel 3 groter is dan de waarde volgens tabel 1 of 2 is de waarde volgens tabel 3 van toepassing.

Tabel 1: minimum sleufbreedte ongestempelde sleuven in relatie tot de leidingafmetingen

Minimum sleufbreedte in m

OD in mm 1)	Talud sleuf steiler dan 1,75 : 1	Talud sleuf flauwer dan 1,75 : 1
<=225	OD + 0,40	OD + 0,40
>225 tot <=350	OD + 0,50	OD + 0,40
>350 tot <=700	OD + 0,70	OD + 0,40
>700 tot <=1200	OD + 0,85	OD + 0,40
>1200	OD + 1,00	OD + 0,40

HFD PAR ART LID

1) OD is de uitwendige buisdiameter (resp. breedte voor niet ronde leidingen) in mm

Tabel 2: minimum sleufbreedte gestempelde sleuven in relatie tot de leidingafmetingen

OD in mm 1)	Minimum sleufbreedte in m 2)
<=225	OD + 0,80
>225 tot <=350	OD + 0,90
>350 tot <=700	OD + 1,10
>700 tot <=1200	OD + 1,25
>1200	OD + 1,40

- 1) OD is de uitwendige buisdiameter (resp. breedte voor niet ronde leidingen) in mm
- 2) sleufbreedte incl. ruimte benodigd voor de stempeling

Tabel 3: minimum sleufbreedte in relatie tot sleufdiepte

Sleufdiepte in m	Minimum sleufbreedte in m
<1,00	geen eisen t.a.v. sleufbreedte
>=1,00 tot <=1,75	0,80
>1,75 tot <=4,00	0,90
>4,00	1,00

- 02 De breedte van sleuven waarin twee leidingen worden aangebracht dient, gemeten t.p.v. de onderzijde van de leidingen, minimaal gelijk te zijn aan de som van de $\frac{1}{2}$ sleufbreedte voor ieder van beide leidingen (volgens tabel 1 of 2) en de h.o.h. afstand van de leidingen als aangegeven in deel 2.2 van dit bestek.

24 02 09 TALUDHELLING SLEUVEN

- 01 De taludhellingen van de sleuven op een dusdanige wijze ontgraven dat er voldaan wordt aan de Arbo-richtlijnen.

24 03 INFORMATIE-OVERDRACHT

24 03 03 BEWIJS VAN OORSPRONG

- 01 De aannemer versterkt de directie voor aanvang c.q. levering een bewijs van oorsprong van alle door hem te leveren zand, afgegeven door de producent ervan. Op het bewijs van oorsprong dienen de volgende gegevens vermeld te zijn:
 - de naam van de producent
 - de aard en herkomst
 - de opbouw van de gradering
 - datum van afgifte
 - een bewijsmiddel waaruit blijkt dat de kritische parameters voor uitloging en samenstelling voldoen aan het Besluit Bodemkwaliteit.

HFD PAR ART LID

24 03 04 PLAN T.B.V. TREFFEN VOORZIENINGEN TEGEN INKALVEN SLEUF

- 01 Van de aannemer wordt een plan t.b.v. het treffen van voorzieningen tegen het inkalven van sleuven en/of putten verlangd. Dit plan wordt voor het treffen van voorzieningen tegen het inkalven van sleuven aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26, lid 6 van de U.A.V. 2012. Naast het vermelde in paragraaf 26, lid 1 van de U.A.V. 2012 dient het plan t.b.v. het treffen van voorzieningen tegen het inkalven van sleuven tevens te bevatten:
- a. toe te passen systeem;
 - b. toe te passen hulpsystemen indien b.v. ten gevolge van de ligging van kabels en leidingen de bekistingsdelen niet aaneensluitend kunnen worden geplaatst;
 - c. te nemen veiligheidsvoorzieningen en veiligheids- maatregelen;
 - d. door wie en wanneer instructie zal worden gegeven t.b.v. een juiste toepassing van het te gebruiken systeem en hulpsystemen.

24 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES**24 04 03 KEUZE METHODE VERDICHTEN SLEUVEN**

- 01 Indien door het verdichten van zand in sleuven risico voor schade aan belendende bebouwing is te verwachten kiest de aannemer een zodanige methode van verdichten van zand dat dit risico is uitgesloten.

24 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**24 05 02 AFZETTEN RIOOLSLEUVEN**

- 01 Indien in het bestek het plaatsen en instandhouden van afzettingen van rioolsleuven is voorgeschreven en de aannemer door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van vijfhonderd euro (€ 500,--) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

24 05 06 GROND NAAST SLEUF

- 01 Indien, naar mening van de aannemer, het geheel of gedeeltelijk deponeren van grond naast de sleuf niet mogelijk is dient de aannemer een alternatieve locatie te verzorgen. Indien uit dit alternatief kosten voortvloeien, bijvoorbeeld: vervoers-, verwerkings- en/of depotkosten zijn deze voor rekening aannemer.

24 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN.

HFD PAR ART LID

24 07 06 VERREKENING UITGEVOERDE HOEVEELHEDEN GRONDWERK

- 01 Uitgangspunten in het bestek zijn dat voor de bepaling van de uitgevoerde hoeveelheden het theoretisch profiel van ontgraving aangehouden is. Verder is een uitgangspunt dat alle vrijgekomen grond afgevoerd wordt. Indien, naar mening van de aannemer, grond vrijkomt die voldoet aan artikel 22.06.01 "zand in aanvulling en ophoging" van de Standaard 2015, mag de aannemer dit vrijgekomen zand hergebruiken in het werk. De aannemer dient aan te tonen dat het her te gebruiken zand voldoet aan het gestelde in artikel 22.06.01. Indien hieruit kosten voortvloeien, bijvoorbeeld: vervoers-, verwerkings-, onderzoeks-, en/of depotkosten, worden deze niet vergoed.
- 02 Vrijgekomen grond dient afgevoerd te worden naar een erkende verwerkingsinrichting.
- De totale hoeveelheid te leveren zand in de rioolsleuf wordt verrekend conform deel 2.2, ongeacht of deze geleverd of vrijgekomen is. Voor de bepaling van de uitgevoerde hoeveelheden van verwerkte vulzand in de rioolsleuven dient het theoretisch profiel verminderd te worden met de uitwendige buisinhoud van de riolering(en).

HFD PAR ART LID

25 RIOLERING**25 1 Deelhoofdstuk 25.1****25 11 BEGRIPPEN****25 11 01 ALGEMEEN**

- 01 a. Voor-inspectie: inspectie uit te voeren voordat de reparatie wordt uitgevoerd t.b.v. het exact vastleggen van de schade;
- b. Na-inspectie: inspectie uit te voeren nadat de reparatie is uitgevoerd ter controle van het resultaat van de reparatie;
- c. Opnemings-inspectie: inspectie uit te voeren tussen ca. 48 en 52 weken na goedkeuring van de na-inspecties;
- d. Wortels t.p.v. (doorgestoken) inlaten: wortelingroei langs of in de (doorgestoken) inlaten.

25 12 EISEN EN UITVOERING RIOLERINGEN**25 12 01 ALGEMEEN**

- 01 Voor aanvang aanleg hoofdriolering dient per streng de aan te sluiten bestaande riolering en/of putten gecontroleerd te worden op hoogteligging.
- 02 De aannemer dient er voor te zorgen dat de afvoer van de bestaande riolering tijdens de uitvoering gecontinueerd blijft.
- 03 De aannemer dient er voor te zorgen dat de afvoer van de bestaande huisaansluitingen tijdens de uitvoering gecontinueerd blijft.
- 04 PVC-rioolbuizen, zowel hoofdriolen als ook huis- en kolkaansluitingen, inclusief hulpstukken dienen van de volgende kleur te zijn:

DWA	bruin	(RAL 8023)
RWA	groen	(RAL 6024)
Gemengd	grijs	(RAL 7037)
- 05 Controleputten
De banketten dienen een helling van minimaal 30° te hebben uitgaande van halve buishoogte.

25 12 04 MONTAGE LEIDING

- 01 Ten behoeve van aansluitingen in putten dient voor zowel P.V.C.-buizen als voor betonbuizen een buisstuk met een maximale lengte van 1,00 m toegepast te worden.
- 02 Riolbuizen mogen niet uitsteken binnen de wand van de controleput.

25 12 05 HUIS- EN KOLKAANSLUITINGEN

- 01 In huisaansluitleidingen geen bochten toepassen met een hoekverdraaiing groter dan 45 graden (horizontaal gemeten). Bij vervanging van de gemeentelijke riolering dienen de kolk- en huisaansluitleidingen geheel te worden vervangen op gemeente eigendom, tenzij de directie anders aangeeft.

HFD PAR ART LID

25 12 06 FOTO'S EN VIDEO-OPNAMEN.

- 03 De foto's en video-opnamen moeten een representatief beeld van de toestand van de desbetreffende leiding geven, nadat alle gebreken en verontreinigingen verholpen c.q. verwijderd zijn.
- 04 Het is de aannemer toegestaan om foto's te maken anders dan vanaf de monitor, mits hierdoor foto's worden verkregen met fotokwaliteit.
De afmetingen van de foto's dienen minimaal 60 x 80 mm (Hx B) te zijn. Foto's eveneens digitaal aanleveren op CD-rom of DVD of harde schijf in JPEG formaat.
- 05 Het maken van digitale video-beelden en aanleveren op CD-rom, DVD of harde schijf is toegestaan indien de opslagcapaciteit minimaal 3 uur per CD-rom, DVD of harde schijf bedraagt en de digitale film geïndexeerd is. D.w.z. dat de film op de juiste plaats start na het aanklikken van een leiding, of een schadebeeld. De kwaliteit van de video-beelden moet minimaal van video-kwaliteit zijn.
- 06 De foto's en video-opnamen van de na-inspectie en opnemings-inspecties van de uitgevoerde reparaties moeten een volledige beeld van de desbetreffende reparatie geven.
De video-opnames worden als niet gemaakt beschouwd indien deze geen volledig beeld van de desbetreffende reparatie geven.

25 12 08 INSPECTIEPUTTEN

- 01 Voor zover de hoogte en uitvoering van stroomprofielen niet op de tekeningen is aangegeven de stroomprofielen aanbrengen tot de halve buishoogte van de grootste aansluitende buis. De bovenzijde van het stroomprofiel vanaf de putwanden onder een helling van 1 : 3 afwaterend afwerken.
- 02 De elementen moeten voldoen aan NEN 7035 met 350 kg hoogovencement per m3 verhard beton. Sterkte: Verkeersbelasting klasse 45 van de V.O.S.B. 1963. De berekening ter beoordeling aan de directie en aan de gemeente overhandigen. Voor de aanvang van het werk moet een staat worden opgemaakt van alle putten en deze dient ter beoordeling aan de directie te worden voorgelegd.
De aannemer blijft te allen tijde verantwoordelijk voor de juiste maatvoering van de putten.

25 12 09 TRANSPORT BOVEN RIOOLLEIDINGEN

- 01 Transport boven rioolleidingen zijn pas toegestaan nadat de sleuven volledig zijn aangevuld en voor zover van toepassing ook de verhardingslaag van steenmengsel is aangebracht of er gebruik wordt gemaakt van draglineschotten.

25 12 10 KOLKEN

- 01 Een gietijzer / betonnen kolk is een genormeerd product, bestemd voor het afwateren van regenwater van verharde oppervlaktes en is opgebouwd uit een gietijzeren inlaatstuk met bijbehorend rooster / deksel, aangestorte betonnen onderbak, gietijzeren uitlaat en gietijzeren stankscherm. Bij 2- delige kolken is het bovenstuk van geheel gietijzer of gietijzer /beton en een onderbak van beton en eventuele opzetstukken of tussen stukken van beton.
- 02 Plaatsingsvoorschriften
 - 1) Controleer bij aflevering de kolk(en) op beschadigingen en / of breuk en of deze compleet is uitgeleverd volgens de bijbehorende vrachtpapieren.
 - 2) Graaf een put van voldoende diepte, waarvan de bodem vlak en stabiel is uitgevoerd.
Stabiliseer de bodem d.m.v. aanbrengen van een zand cement stabilisatie. Deze zal door de vochtigheid van de aarde verder verharderen. Let erop dat bij het uitgraven van de kuil rekening wordt gehouden met de totale hoogte van de kolk. De bovenzijde van de kolk moet uiteindelijk gelijk of maximaal 5 mm onder de wegverharding komen te liggen.
 - 3) Plaats de kolk en sluit de afvoer aan met behulp van kunststof materialen

HFD PAR ART LID

- geschikt voor buitenriolering.
- 4) Vul de kolk rondom laagsgewijs weer aan met een kwalitatieve vulzand en zorg voor een voldoende stabilisering hiervan.(aantrillen)

25 12 11 AFVOEREN KUNSTSTOF RESTMATERIALEN PVC.

- 01 Uitkomende en/of vrijgekomen restmaterialen van PVC leidingsystemen dienen ontdaan van vuil, grond resp. vrij van chemische verontreiniging te worden afgevoerd.

25 13 INFORMATIE-OVERDRACHT RIOLERINGEN**25 13 04 WATER VOOR RIOOLREINIGING**

- 01 In afwijking van het gestelde in artikel 25.33.05 van de Standaard 2015 dient de aannemer zorg te dragen voor een plaats voor het verkrijgen van water voor rioolreiniging. Indien voor de het verkrijgen van water voor rioolreiniging kosten verschuldigd zijn zijn deze voor rekening van de aannemer. Eventueel voor de waterinname benodigde vergunningen dienen te worden verzorgd door de aannemer.

25 13 05 RAPPORTAGE

- 01 Er dient een rapportage te worden aangeleverd, welke dient te bestaan uit de volgende onderdelen:
- een voorblad met daarop de straten waarin de geïnspecteerde leidingen liggen;
 - een informatief overzicht met daarin minimaal het rapportnummer, naam van de opdrachtgever, de datum, de soort inspectie, de naam van het reinigingsbedrijf, en de naam van het inspectiebedrijf;
 - een set tekeningen met daarop aangegeven op welke data de afzonderlijk rioolstrengen zijn geïnspecteerd, de ID-nummering van de strengen en welke ernstige gebreken geconstateerd zijn;
 - de werktekeningen van de rioolinspecteur, waarop aangegeven de identificatienummers van de videobeelden gekoppeld aan de rioolstrengen en alle handmatig bijgeschreven opmerkingen, aantekeningen en metingen in PDF-formaat;
 - Digitale informatiedragers (DVD, USB-stick of verwisselbare harddisk) die compatible zijn met Windows 7, 8 10 met daarop:
 - een inspectierapport in .PDF formaat, waarbij de ID-nummering van de strengen doorloopt, bestaande uit:
 - een voorblad met daarop de straten, waarin de geïnspecteerde leidingen liggen;
 - een informatief overzicht met daarin minimaal het rapportnummer, de naam van de opdrachtgever, de datum, de soort inspectie, de naam van het reinigingsbedrijf en de naam van het inspectiebedrijf;
 - een tabel met daarin de volgende gegevens per streng, gesorteerd op straatnaam en oplopend ID-nummer.: wijknaam, straatnaam, ID-nummer, beginputnummer, eindputnummer, inspectiedatum, strenglengte en inspectielengte, met per straat een totaal van de streng- en inspectielengte;
 - een tabel met daarin de volgende gegevens per streng, gesorteerd op straatnaam en oplopend ID-nummer: straatnaam, ID-nummer, beginputnummer, eindputnummer, bovengelegen type verharding, gemeten b.o.b. t.o.v. putrand in beginput, gemeten b.o.b. t.o.v. putrand in eindput, vorm, afmetingen breedte en hoogte, type verbinding en materiaal;
 - een inlatentabel met daarin de volgende gegevens per streng, gesorteerd op straatnaam en oplopend ID nr.: ID-nummer, beginputnummer, eindputnummer, een overzicht van het aantal en type inlaten per streng;
 - een samengestelde foutentabel met daarin de hoogst waargenomen schade

HFD PAR ART LID

- per hoofdcode per streng, gesorteerd op straatnaam en oplopend ID-nummer;
- een hellingshoekmeting per streng gevalideerd aan de hand van gemeten b.o.b.'s aan begin en eindpunt van de streng.;
 - een zelfstartende viewer, geschikt voor Windows 7,8,10, waarmee door het aanklikken van de geconstateerde schadeclassificatie de bijbehorende videobeelden in beeld worden gebracht. Tevens dienen in de zelfstartende viewer de volgende aspecten eenvoudig oproepbaar en in onderling verband te brengen zijn:
 - schadeclassificatie;
 - bijbehorende beelden;
 - bijbehorende hellingshoekmetingen;
 - bijbehorende radargegevens (indien uitgevoerd tijdens de inspectie);
 - beeldopnamen van de inspectie in MPEG-2 formaat (6 MB/s), waarbij de naam van het videobestand identiek dient te zijn aan het riool-ID, zoals gebruikt in het GWSW. RibX-bestand;
 - Inspectieresultaten, opgesteld in het Standaard Uitwisselingsformaat voor Riool Inspectiebestanden, GWSW.RibX 1.3 ;
 - een hellingshoekmeting per streng opgeslagen in een -GWSW.RibX 1.3-bestand
 - foto-opnamen in JPG-formaat van de geconstateerde toestandsaspecten dient te voldoen aan:
 - resolutie ten minste 2272 x 1704 pixels;
 - bitrate minimaal 4000 Kbps;
 - beeldopbouw minimaal 25 frames per seconde;
 - MPEG-2 formaat (de codec dient meegeleverd te worden bij de rapportage, verwerkt in rapportageviewer);
 - Opnamen zonder geluidsspoor.

De omschrijving van de ernst van gebreken en de mate van vervuiling ten behoeve van de rapportage als bedoeld in lid 01, dient in overeenstemming te zijn met de classificatie volgens NEN 3399:2015 "Buitenriolering - Classificatiesysteem bij visuele inspectie van riolen". Ingeval van twijfel over de aard en omvang van een toestand aspect dient dit te allen tijde op de commentaarregel te worden vermeld en beargumenteerd.

- 02 De rapportage, als bedoeld in lid 01, dient uiterlijk 1 week na uitvoering van de inspectie aan de directie te worden overhandigd.
- 03 Per rioolstreng worden maximaal 1 foutieve herkenning van een hoofdcode en maximaal 2 klasse-afwijkingen geaccepteerd. Indien er meer klasse-afwijkingen worden vastgesteld dient de betreffende streng verwijderd te worden en opnieuw conform bestek aangelegd te worden.
- 04 De hellingshoekmeting, welke tijdens de camera-inspectie gelijktijdig wordt uitgevoerd, dient op de digitale informatiedrager te worden vastgelegd en moet bekeken kunnen worden met de bijgeleverde viewer.
- 05 Geconstateerde "fout-aansluitingen" dienen te worden opgenomen in de rapportage. Deze verplichting geldt ook indien er slechts een vermoeden is van een "fout-aansluiting".

HFD PAR ART LID

25 13 06 BEREKENINGEN BETONNEN PUTTEN

- 01 In de door de aannemer in te dienen berekeningen van de betonnen putten moeten de volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:
- berekening op basis van NEN 6702, NEN 6720 en NEN 6740;
 - veiligheidsklasse 3 volgens NEN 6702;
 - volumegegewicht grond = 18KN/m³; neutrale gronddrukfactor $K_{0,rep} = 0.5$ (NEN 6740)
 - grondwaterstand t.o.v. NAP (resp....t.o.v. maaiveld)
 - verkeersbelasting onder verharding: klasse 45 VOSB 1963; (plattelandswegen, stadsstraten en hoofdverkeerswegen.)
 - bij hoofdverkeerswegen met mogelijk extreem zwaar verkeer klasse 60 volgens VOSB 1963.
 - verkeersbelasting onder groengebied: klasse 30 VOSB 1963;
 - minimale betonkwaliteit B 35, milieuklasse 5D.
 - minimale dekking op de buitenste wapening 35 mm;
 - rekening houden met de RVS overstortconstructies.
- 02 Uiterlijk 14 dagen na de dag waarop het werk is opgedragen dient de aannemer volledige berekeningen van door hem te leveren betonnen putten, gedateerd en ondertekend, in tweevoud in. De berekeningen moeten zijn voorzien van een toelichting.
- 03 De directie beslist zo spoedig mogelijk omtrent de goedkeuring van de berekeningen en toelichting als bedoeld in lid 02 en deelt haar beslissing uiterlijk tien werkdagen na ontvangst, aan de aannemer mede. De goedkeuring betreft slechts de verwerking van de in het bestek vermelde gegevens in de in lid 02 bedoelde berekeningen en toelichting en ontheft de aannemer niet van zijn verantwoordelijkheid voor deze berekeningen en toelichting voor wat betreft de toepasbaarheid.
- 04 Ingeval van goedkeuring worden beide exemplaren van de berekeningen, tekeningen en toelichting als bedoeld in lid 02, ook door de directie gedateerd en ondertekend, waarna één van de exemplaren aan de aannemer wordt teruggezonden.

25 13 07 BEREKENINGEN BETONNEN BUIZEN EN KOKERS.

- 01 In de door de aannemer in te dienen berekeningen van de buizen en kokers moeten de volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:
- berekening op basis van CUR rapport 122;
 - veiligheidsklasse 2;
 - buis in sleuf met sleufhelling 60°, sleufbreedte 0.30 m ter weerszijden van buis;
 - geen silowerking;
 - grondsoort nr. 2 (samenhangende menggrond, verdicht) volumegegewicht 18 KN/m³, $K_2 = 0.20$ $\phi' = 25^\circ$,
 - karakteristieke opleghoek 2 .k bij bewerkte sleufbodem:
 $Di < 400 \text{ mm} \quad 2\phi_k = 60^\circ \quad 400 < Di < 700 \text{ mm} \quad 2\phi_k = 60^\circ \quad Di \geq 700 \text{ mm} \quad 2\phi_k = 40^\circ$
 - grondwaterstand onder de buis;
 - grondparameters:
 $E_1 = 6 \text{ N/mm}^2 \quad s_1 = 1,1$
 $E_2 = 6 \text{ N/mm}^2 \quad s_2 = 0,9$
 $E_3 = 8 \text{ N/mm}^2 \quad s_3 = 0,8$
 $E_4 = 10 \text{ N/mm}^2 \quad s_4 = 1,2$
 Bovenbelasting $P = 0$
 - verkeersbelasting onder verharding: klasse 45 VOSB 1963; (plattelandswegen, stadsstraten en hoofdverkeerswegen)
 - verkeersbelasting onder verharding: klasse 60 VOSB 1963;

HFD PAR ART LID

- (hoofdverkeerswegen met mogelijk extreem zwaar verkeer)
 - buisvulling = 10 KN/ m³
 - inwendige druk $P_i = 0$; uitwendige druk $P_u = 0$
 - temperatuurgradient over de buiswand = 0° C.
 - verkeersbelasting onder groengebied: klasse 30 VOSB 1963;
- 02 Uiterlijk 14 dagen na de dag waarop het werk is opgedragen dient de aannemer volledige berekeningen van door hem te leveren betonnen buizen en kokers, gedateerd en ondertekend, in tweevoud in bij de directie. De berekeningen moeten zijn voorzien van een toelichting.
- 03 De directie beslist zo spoedig mogelijk omtrent de goedkeuring van de berekeningen en toelichting als bedoeld in lid 02 en deelt haar beslissing uiterlijk tien werkdagen na ontvangst, aan de aannemer mede. De goedkeuring betreft slechts de verwerking van de in het bestek vermelde gegevens in de in lid 02 bedoelde berekeningen en toelichting en ontheft de aannemer niet van zijn verantwoordelijkheid voor deze berekeningen en toelichting voor wat betreft de toepasbaarheid.
- 04 Ingeval van goedkeuring worden beide exemplaren van de berekeningen, tekeningen en toelichting als bedoeld in lid 02, ook door de directie gedateerd en ondertekend, waarna één van de exemplaren aan de aannemer wordt teruggezonden.

25 13 08 PLAN M.B.T. TIJDELIJKE VOORZIENINGEN T.B.V. AFSLUITEN RIOOL

- 01 Van de aannemer wordt een plan verlangd m.b.t. het treffen van tijdelijke voorzieningen (incl. ompompplan) t.b.v. het afsluiten van het riool. Dit plan wordt voor het treffen van tijdelijke voorzieningen t.b.v. het afsluiten van het riool aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26, lid 6 van de U.A.V. 2012. Naast het vermelde in paragraaf 26, lid 1 van de U.A.V. 2015 dient het plan t.b.v. het treffen van tijdelijke voorzieningen t.b.v. het afsluiten van het riool tevens te bevatten:
- a. afvoerleidingen (lengte, inwendige diameter en soort leiding);
 - b. lozingspunten;
 - c. soort en type pomp met bijbehorende Q-H kromme;
 - d. vrij doorlaat van de pomp;
 - e. bepaling van de werkelijke pompcapaciteit aan de hand van statisch en dynamisch verlies;
 - f. wijze van inschakeling (schakelpeilen);
 - g. wijze van afvoer bij pomputval of overschrijding pompcapaciteit.

25 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES

25 14 02 BETONNEN PUTTEN.

- 01 Ingeval de berekeningen als bedoeld in artikel 25.13.06 niet worden goedgekeurd, wordt de aannemer met de redenen hiervan schriftelijk in kennis gesteld. Hieruit voortvloeiende wijzigingen in betreffende berekeningen dient de aannemer te verwerken en de gewijzigde berekeningen, tekeningen en toelichting zo spoedig mogelijk, doch in ieder geval binnen tien werkdagen, aan de directie wederom ter goedkeuring over te leggen. Ten aanzien van de beslissing van de directie is het bepaalde in artikel 25.13.06 lid 4 van overeenkomstige toepassing.

HFD PAR ART LID

25 14 03 BETONNEN BUIZEN EN KOKERS.

- 01 Ingeval de berekeningen en toelichting als bedoeld in artikel 25.13.07 niet worden goedgekeurd, wordt de aannemer met de redenen hiervan schriftelijk in kennis gesteld. Hieruit voortvloeiende wijzigingen in berekeningen en toelichting dient de aannemer te verwerken en de gewijzigde berekeningen, tekeningen en toelichting zo spoedig mogelijk doch in ieder geval binnen 10 werkdagen, aan de directie wederom ter goedkeuring over te leggen. Ten aanzien van de beslissing van de directie is het bepaalde in artikel 25.13.07 lid 4 van overeenkomstige toepassing.

25 14 05 VERWIJDEREN GEPARKEERDE AUTO'S.

- 01 Indien, t.g.v. geparkeerde voertuig(en), putdeksels niet toegankelijk dient de aannemer bij omwonenden navraag te doen om het voertuig(en) te laten verplaatsen.
Wordt de eigenaar niet aangetroffen dan dient de aannemer contact op te nemen met de opdrachtgever zodat door of vanwege de opdrachtgever gezorgd kan worden voor verwijdering van de voertuig(en).

25 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**25 15 02 METSELWERK/BETONNEN CONTROLEPUTTEN**

- 01 De wanden van gemetselde controleputten uitvoeren met betonblokken type B 4.
02 Tot een diepte van 2500 mm worden de putwanden 20 cm dik. Bij een grotere diepte of onder de grondwaterspiegel wordt de dikte 30 cm en zodanig gemetseld, dat de versnijding aan de buitenkant valt.
03 De bodem van de gemetselde controleput uitvoeren met een gewapende prefab bodemplaat welke minimaal 10 cm buiten het metselwerk moet uitsteken.
04 De binnen- en buitenwanden van gemetselde controleputten afpleisteren met metselspecie dik 1 cm.

25 15 04 PUTTENSTAAT

- 01 De aannemer dient voor de aanvang van de productie van geprefabriceerde betonnen putten de puttenstaat te maken en aan de directie ter goedkeuring te overleggen.
02 De puttenstaat overleggen met alle afmetingen, hoogtes, aansluitingen, diameter enz., alsmede de statische berekening van de putten, waaruit blijkt dat de optredende spanningen tengevolge van grond, grondwater en verkeer in de gebruikstoestand voldoende veiligheid hebben ten aanzien van de bezwijk toestand.

25 15 05 REVISIE RIOOLSTRENGEN

- 01 De aannemer zorgt voor duidelijke schetsen, op A-4 formaat, van de door hem gelegde leidingen overeenkomstig bij dit bestek behorende bijlage.
Hierop moet worden vermeld :
1. de hoogte t.o.v. N.A.P. van :
 - a. het stroomprofiel van de put
 - b. de binnen-onderkant van de aansluitende leidingen
 - c. de bovenkant van het midden van de putdeksel
 - d. van de kolkaansluitingen de binnen-onderkant :
 - d1. ter plaatse van de aansluiting op de standpijp
 - d2. het einde van de uitlegger
 2. de totale h.o.h. lengte tussen twee opvolgende controleputten
 3. Inwendige putafmetingen met materiaalsoort
 4. diameter van de leiding met materiaalsoort
 5. de plaats, maten en materiaal van de inlaten
 6. de plaats en diameter van de huis- en kolkaansluitingen op het riool en het eindpunt van de leidingen. De inmeting dient te geschieden met voetpunt en loodlijn over de as van het riool tussen twee controleputten, van hart put tot

HFD PAR ART LID

- hart put.
7. de maten t.o.v. harde punten, zoals gebouwen, van blinde controleputten en eindputten van de riolering welke niet van putranden zijn voorzien.

25 15 06 KOLKEN

- 01 Kolken vrij van verontreinigingen opleveren.
- 02 Bij het aanbrengen/stellen van de kolken dienen de aanliggende trottoir- en opsluitbanden opnieuw gesteld te worden in beton
- 03 Bij het aanbrengen van kolken behoort tevens het aanwateren rondom de kolken.

25 16 BOUWSTOFFEN.**25 16 01 RIOLERINGSONDERDELEN.**

- 01 Prefab betonnen controleputten. Putten moeten voldoen aan de volgende eisen:
- minimale betonkwaliteit B 35, milieuklasse 5C of 5D.
 - hoogovencement klasse A.
 - minimale vloer- en wanddikte van 125 mm.
 - wapening FeB 500 enkel-kruisnet $\varnothing$ 8-150 mm, in het midden van de wanden en vloer.
- 02 Het beton voor de stroomprofielen moet voldoen aan:
- betonkwaliteit B 25;
 - milieuklasse 5c;
 - hoogovencement, klasse A, minimaal 350 kg/m³ beton.
- 03 De te leveren en aan te brengen p.v.c.-buizen mogen niet langer zijn dan 5 meter.

25 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN**25 17 01 RIOOLAANLEG: OPLEVERINGSINSPECTIE**

- 01 De rapportage van de opleveringsinspectie dient minimaal de volgende gegevens te vermelden:
- a. datum en plaats van de inspectie
 - b. profielafmetingen van de buis, buislengte en buismateriaal;
 - c. putafmetingen, putopbouw en putmateriaal;
 - d. gebreken aan riool en vervuiling van riool

Bij het inspecteren van een toegankelijk riool en bij het maken van vanuit het riool dient bovendien vermeld te worden:

- e. strenglengten;
- f. profielafmetingen en eventuele gebreken van aansluitingen;
- g. conditie van verbindingen tussen buizen.

De rapportage gegevens voorzien van een eenduidige plaatsaanduiding.

25 17 05 KWALITEITSCONTROLE

- 01 Door de directie wordt na voltooiing van de werkzaamheden aan de riolen de kwaliteit van het uitgevoerde werk gecontroleerd op basis van de door de aannemer aan te leveren tv-inspectie's en rapportage met foto's.
Indien er op- en of aanmerkingen t.a.v. de uitgevoerde werkzaamheden zijn dient de aannemer deze binnen 21 dagen te verhelpen cq. op te lossen.
- 02 Indien de aannemer naar oordeel van de directie de volgens lid 01 gemaakte op- en of aanmerking niet binnen de volgens lid 01 gestelde 21 dagen verhelpt of oplost zal er door of namens de opdrachtgever opdracht aan derden worden verstrekt om de betreffende op- en of aanmerking te verhelpen cq op te lossen.
De kosten hiervan en de kosten van eventuele vervolgschade zal op de termijn van de aannemer worden ingehouden.
- 03 Afgekeurde werkzaamheden aan riolen zullen worden aangemerkt als niet uitgevoerd en geven de aannemer geen recht op verrekening en/of bijbetaling.

HFD PAR ART LID

61 TECHNISCHE BEPALINGEN WERK ALGEMENE AARD**61 0 Deelhoofdstuk 61.0****61 01 BEGRIPPEN WERK ALGEMENE AARD****61 01 02 TOEPASSEN TIJDELIJKE AFRASTERING BOUWHEKKEN**

- 01 Onder toepassen tijdelijke afrastering van bouwhekken wordt verstaan het plaatsen van een systeemhek met gaas, het instand houden van het hek gedurende de uitvoering en het verwijderen van het hek.

61 02 EISEN EN UITVOERING**61 02 06 TER BESCHIKKING STELLEN MEETINSTRUMENTEN**

- 01 Alle ter beschikking te stellen meetinstrumenten dienen uiterlijk 1 jaar voor het tijdstip van gebruik gekalibreerd te zijn. Dit dient zichtbaar te zijn op het meetinstrument.

HFD PAR ART LID

62 VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING**62 0 Algemeen****62 05 EISEN EN UITVOERINGEN VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVO****62 05 01 Maatregelen in het belang van het verkeer**

- 01 De aannemer is verplicht tijdens de uitvoering om ontsluiting van alle percelen zoveel als mogelijk stand te houden. De sleuflengte riool is maximaal 40m1. Funderingen in stand houden en direct terug bouwen zodat in de avond eventuele ontsluiting mogelijk is.
- 02 Indien in het bestek het inspecteren van afzettingen en/of omleidingsroutes is voorgeschreven dient dit dagelijks, voor aanvang en na beëindiging van de werkzaamheden te gebeuren.
Inspectie's ook uitvoeren indien geen werkzaamheden worden uitgevoerd.
- 03 Indien in het bestek het plaatsen en instandhouden van afzettingen van rioolsleuven is voorgeschreven, dient bij de inspectie volgens lid 01 tevens deze afzettingen van de rioolsleuven betrokken te worden.
- 04 Indien geen werkzaamheden worden uitgevoerd in weekend, feestdagen, (collectieve) verlofdagen en onwerkbare dagen e.d., dienen de inspectie's uitgevoerd te worden in de volgende perioden:
 - bij een voorgeschreven frequentie 2 keer per dag:
tussen 6.00 - 8.00 uur en 16.00 - 18.00 uur
 - bij een voorgeschreven frequentie 3 keer per dag:
tussen 6.00 - 8.00 uur, 12.00 - 14.00 uur en 18.00 - 20.00 uur
- 05 Indien in het bestek het inspecteren van afzettingen en/of omleidingsroutes is voorgeschreven en de aannemer deze niet uitvoert op de aangegeven frequentie kan per geval een korting van honderd euro (€ 100,--) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.
- 06 De tijdelijke verkeersmaatregelen dienen uitgevoerd te worden met materiaal van de aannemer, tenzij anders overeengekomen. Deze materialen dienen schoon te zijn en minimaal te voldoen aan de reflectie eisen klasse I van norm NEN 3381.
- 07 In aanvulling op artikel 62 12 01 lid 04 van de Standaard dient de rapportage van de inspectie van de verkeersmaatregelen de navolgende aanvullende gegevens te bevatten:
 - a. naam en paraaf van de inspecteur
 - b. kleurenfoto's van de geconstateerde afwijkingen van de verkeersmaatregelen.
 - c. kleurenfoto's van de herstellende verkeersmaatregelen
- 08 Indien bestaande bewegwijzeringsborden tijdelijk buiten werking moeten worden gesteld, dient dit te geschieden middels volledig afdekken met zakken of middels afplakken met afplaktape.
Indien afplaktape wordt gebruikt moet, om beschadiging van de bewegwijzering te voorkomen, gebruik worden gemaakt van zelfklevende folie van het type PROTECTIVE 3103 S, verkrijgbaar bij de firma BADO, Boezemweg 51 B, 2641 KG PIJNACKER (tel. 015-3697685)
- 09 Na beëindiging van de tijdelijke verkeersmaatregel moeten de afdekkingen (zakken, tape e.d.) vermeld onder lid 01 worden verwijderd.

62 2 RISICO-VERDELING EN GARANTIES VERKEERSMAATREGELEN**62 22 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**

HFD PAR ART LID

62 22 01 ONDERHOUD VERKEERSMAATREGELEN.

- 01 Aan het begin en aan het einde van iedere dag de verkeersmaatregelen/omleiding controleren. Afwijkingen voortkomend uit vandalisme, ongevallen e.d. in een apart hiervoor aan te leggen dagboek rapporteren. Van de voornoemde afwijkingen een fotorapportage maken. Deze rapportage dient deel uit te maken van het Veiligheid- en Gezondheidsplan.
- 02 Een wachtsman, die voldoende deskundig is ter zake van de verkeersvoorzieningen, moet op of in de directe nabijheid van het werk aanwezig zijn, ook buiten normale werktijden. Adres en telefoonnr. van deze persoon dienen bij politie Brunssum en bij onderhoudsdienst van deze gemeente schriftelijk, voor aanvang van de werkzaamheden, door de aannemer worden opgegeven.
- 03 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer te land door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van vijfhonderd euro (€ 500,--) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.....

HFD PAR ART LID

80 FUNDERINGSLAGEN**80 0 Deelhoofdstuk 80.0****80 01 INFORMATIE-OVERDRACHT VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL****80 01 01 BODEMREGELGEVING**

- 01 Onder het Besluit bodemkwaliteit vallen betongranulaat, metselwerkgranulaat en menggranulaat voor het grootste deel onder de categorie N (niet-vormgegeven bouwstof, eis asbest max. 100mg/kg) (bestaande werken onder Bouwstoffenbesluit: categorie N1).
- Voor het toepassen van puin en granulaten is melding in het kader van het Bbk in de meeste gevallen niet noodzakelijk. Wel dient de kwaliteit te worden vastgelegd in een milieuhygiënische bewijsmiddel (achteraf aantonen). Wanneer het beton- en metselwerkgranulaat zonder bewerking opnieuw onder dezelfde condities wordt toegepast en het eigendom niet is overgedragen kan dit zonder kwaliteitsonderzoek worden hergebruikt, tenzij er aanleiding is om een sterke verontreiniging te verwachten.
- Het materiaal voldoet aan de eisen die zijn vastgesteld in de RAW2015: artikel 80.16.01 lid 01, artikel 80.16.02 en artikel 80.16.06. Daarnaast wordt voldaan aan de vigerende BRL2506

80 02 EISEN EN UITOERING -VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL**80 02 01 UITVOERING**

- 01 Indien is voorgeschreven dat het steenmengsel op het bestaande maaiveld wordt verwerkt, dit maaiveld bij het aanbrengen van het materiaal niet beschadigen.
- 02 Indien het steenmengsel in twee lagen wordt aangebracht, de reeds aangebrachte laag loswerken over een hoogte van ten minste 100 mm.
- 03 Het materiaal aanvoeren over het reeds aangebrachte materiaal.
- 04 De zwaarte van de transporten over het reeds aangebrachte materiaal en het versporen van de vrachtwagens zonodig aanpassen, zodat geen plaatselijke welvingen van de ondergrond (katteruggen) ontstaan.
- Grotere hoogteafwijkingen dan 0,05 m in de onderkant van de laag funderingsmateriaal herstellen.
- 05 Om het losraken van de fundering te voorkomen, lager gelegen gedeelten van de bermen, naast de fundering van de weg, onmiddellijk aanvullen.
- 06 De afgewerkte fundering moet zo weinig mogelijk worden bereden. Indien de weg van belang is voor plaatselijk en/of bouwverkeer, de fundering pas afwerken vlak voor het aanbrengen van de volgende verhardingslaag.

HFD PAR ART LID

80 02 02 EISEN GESTELD AAN HET RESULTAAT-VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL

- 01 Lid 02 van artikel 80.12.02 van de Standaard vervalt en wordt vervangen door dit lid 02:
De verdichtingsgraad van een wegfundering van steenmengsel bedraagt per monster ten minste 99%.
- 02 Indien de verdichtingsgraad van een monster niet aan de gestelde eisen voldoet, het volledige wegvak opnieuw verdichten.
- 03 De korrelverdeling van steenmengsels moet na verwerking, profilering en verdichting aan de eisen van leden 01 en 02 van artikel 80.16.01 van de Standaard voldoen.
- 04 Het tekort aan laagdikte van de afgewerkte fundering mag ten hoogste 20 mm bedragen.
Bovendien moet de gemiddelde laagdikte per meetvak van circa 1000 m² groter dan of gelijk zijn aan de voorgeschreven laagdikte.

80 1 Verhardingslagen van steenmengsel**80 12 EISEN EN UITVOERING - VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL****80 12 01 UITVOERING**

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

80 12 02 EISEN GESTELD AAN HET RESULTAAT - VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL

- 02 Lid 02 van artikel 80.12.02 van de Standaard vervalt en wordt vervangen door dit lid 02:
De verdichtingsgraad van een wegfundering van steenmengsel bedraagt per monster ten minste 99%.
- 03 Indien de verdichtingsgraad van een monster niet aan de gestelde eisen voldoet, het volledige wegvak opnieuw verdichten.
- 04 De korrelverdeling van steenmengsels moet na verwerking, profilering en verdichting aan de eisen van leden 01 en 02 van artikel 80.16.01 van de Standaard voldoen.
- 05 Het tekort aan laagdikte van de afgewerkte fundering mag ten hoogste 20 mm bedragen. Bovendien moet de gemiddelde laagdikte per meetvak van circa 1000 m² groter dan of gelijk zijn aan de voorgeschreven laagdikte.

80 16 BOUWSTOFFEN - VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL

HFD PAR ART LID

80 16 01 KORRELVERDELING VAN STEENMENGSEL

- 03 De zandfractie (met uitzondering van een eventueel van toepassing zijnde hydraulische slak) moet volledig afkomstig zijn uit het breekproces.
- 04 In steenmengsels mogen geen staalslakken op zeef C22,4 voorkomen. Onder staalslakken worden alle materialen gerekend die visueel worden herkend als mogelijke staalslakken en een droge dichtheid van meer dan 3000 kg/m³ hebben (NEN-EN 1097-6).

80 2 Deelhoofdstuk 80.2**80 21 BEGRIPPEN - GEBONDEN FUNDERING****80 21 01 GEBONDEN FUNDERING**

- 01 In aanvulling op lid 01 van artikel 80.21.01 van de Standaard geldt dat de in dit hoofdstuk (Hoofdstuk 80 van deel 3 van dit bestek) gestelde eisen aan gebonden asfaltgranulaat overeenkomstig van toepassing zijn op gebonden fundering en gebonden steenmengsel.

80 22 EISEN EN UITVOERING - GEBONDEN FUNDERING**80 22 03 CONSTRUCTIE MET ASFALT**

- 01 In lid 01 van artikel 80.22.03 van de Standaard voor "Binnen vier weken na" te lezen "Vier weken na".

80 22 04 BEREIDEN EN VERWERKEN, GEBONDEN ASFALTGRANULAAT / STEENMENGSEL

- 04 In afwijking van lid 04 van artikel 80.22.04 van de Standaard moet de verdichtingsgraad van gebonden asfaltgranulaat/steenmengsel ten minste 99% bedragen.
De zin "De gemiddelde verdichtingsgraad bedragen" in lid 04 van artikel 80.22.04 van de Standaard vervalt.
- 05 Het granulaat/steenmengsel dient binnen 2 uur na menging met cement te zijn verdicht.

80 22 05 BEREIDEN EN VERWERKEN, ZANDCEMENT

- 03 In afwijking van lid 03 van artikel 80.22.05 van de Standaard moet de verdichtingsgraad van zandcement tenminste 98% bedragen.
De zin "De gemiddelde verdichtingsgraad bedragen" in lid 03 van artikel 80.22.05 van de Standaard vervalt.
- 04 De zandcement dient binnen 2 uur na menging met cement te zijn verdicht.

80 22 07 EISEN GESTELD AAN HET RESULTAAT

- 02 Lid 02 van artikel 80.22.07 van de Standaard vervalt en wordt vervangen door dit lid 02:
De druksterkte (proef 18) van proctor proefstukken bereid volgens artikel 80.27.01 van de Standaard en van deel 3 van dit bestek moet na 28 dagen tenminste 1,5 MPa bedragen.

Behoort bij: B2015

.....

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: B2015
Reconstructie Merkelbeekerstraat eo.

(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 2015).

In geval van een inschrijving door een samenwerkingsverband van ondernemers wijzen de inschrijvers de hierboven onder a. genoemde inschrijver aan als gemachtigde om hen in alle zaken in het kader van de aanbestedingsprocedure en de uitvoering van de opdracht te vertegenwoordigen.

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) deze inschrijving te doen overeenkomstig de bepalingen van het Aanbestedingsreglement Werken 2016. (van toepassing zijnde aanbestedingsreglement), en met inachtneming van de bepalingen en de 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: B2015

.....

INSCHRIJVINGSSTAAT

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.03 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2015) 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
10	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
100	0-METING BESTAANDE BEBOUWING				
100010	0-meting bestaande bebouwing.	EUR		N	
102	OPSCHONEN TERREIN				
102010	Schonen terrein.	EUR		N	
103	VOORZIENINGEN BEREIKBAARHEID				
103010	Toepassen voorzieningen t.b.v. voetgangers.	EUR		N	
103020	Nemen maatregelen ter voorkoming stofvorming	EUR		N	
104	VUILCONTAINERS				
104010	Inzamelen en terugbrengen restafval containers	EUR		N	
105	MAATREGELEN T.B.V. NUTSVOORZIENINGEN				
105010	KLIC-meldingen	EUR		N	
105020	Graven proefsleuf.	st	25,00V		
105030	Voorzieningen tbv bestaande kabels en leidingen	EUR		N	
11	OPRUIMINGSWERK				
110	OPRUIMINGSWERK-TERREININRICHT/BEBORDING				
110010	Verwijderen verkeersbordpalen.	st	37,00V		
110020	Verwijderen verkeersborden.	st	61,00V		
110030	Verwijderen reflectorpalen	st	38,00V		
110040	Verwijderen zitbanken	st	2,00V		
110050	Verwijderen portaal.	st	8,00V		
110060	Opbreken betonbanden.	m	156,20V		
110070	Verwijderen begroeiing.	are	0,50V		
111	OPRUIMINGSWERK - ASFALTVERHARDING				
111010	Zagen van bitumineuze verharding.	m	60,00V		
111020	Verwijderen en vervoeren teerhoudend asfalt.	m2	840,00V		
111030	Verwijderen en vervoeren teerhoudend asfalt.	m2	1.270,00V		
111040	Verwijderen en vervoeren teerhoudend asfalt.	m2	570,00V		
111050	Frezen teerhoudend asfalt.	m2	900,00V		
111060	Frezen teervrij asfalt.	m2	1.200,00V		
111070	Frezen teervrij asfalt.	m2	915,00V		
111080	Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt.	m2	900,00V		
111090	Frezen teervrij asfalt aansluiting.	m2	30,00V		
111100	Frezen teervrij asfalt aansluiting.	m2	30,00V		
111110	Uitvoeren asfaltonderzoek	EUR		N	
112	OPRUIMINGSWERK - ELEMENTENVERHARDING				
1120	<u>Verwijderen verhardingen - straatstenen</u>				
112010	Opbreken betonstraatstenen	m2	610,00V		
1121	<u>Verwijderen verhardingen - betontegels</u>				
112110	Opbreken betontegels (trottoir) dik 45 mm	m2	2.785,00V		
112120	Opbreken betontegels (trottoir) dik 60 mm	m2	475,00V		
113	OPRUIMINGSWERK - KANTOPSLUITING/BETONBAN				
1130	<u>Verwijderen trottoirbanden van beton 180/200x200mm</u>				
113010	Opbreken betonbanden.	m	1.320,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1131	<u>Verwijderen inritbanden van beton</u>				
113110	Opbreken inritbanden van beton 650x300x200mm.	m	56,00V		
1132	<u>Verwijderen kantopsluiting/opsluitbanden 60x200mm</u>				
113210	Opbreken opsluitbanden.	m	850,00V		
1133	<u>Verwijderen kantopsluiting/strekse lagen</u>				
113310	Opbr kantopsluiting staatbaksteen(keiform) 1 strek	m	1.240,00V		
114	OPRUIMINGSW.-NIET VORMGEGEVEN BOUWSTOF				
1140	<u>Opruimen/vervoeren niet vormgegeven bouwstof.</u>				
114010	Ontgraven/afvoeren niet vormgegeven bouwstoffen	m2	5.770,00V		
114020	Ontgraven/afvoeren niet vormgegeven bouwstoffen	m2	1.270,00V		
115	GRONDWERK ONTGRAVEN/VERVOEREN CUNETTEN				
1150	<u>Ontgraven grond</u>				
115010	Grond ontgraven/afvoeren uit cunet middeneiland	m3	113,00V		
115020	Grond ontgraven/afvoeren uit cunet bushalte	m3	23,00V		
115030	Grond ontgraven/afvoeren uit cunet bushalte	m3	25,00V		
115040	Grond ontgraven/afvoeren uit parkeervakken	m3	60,00V		
115050	Grond ontgraven/afvoeren uit parkeervakken	m3	35,00V		
115060	Grond ontgraven/afvoeren cunet	m3	192,00V		
115070	Grond ontgraven/afvoeren cunet	m3	23,00V		
115080	Grond ontgraven/afvoeren cunet best trottoirs	m3	100,00V		
115090	Verontr.aspecten en veiligheidsklassen, droog .	EUR	N		
115100	Verontr.aspecten en veiligheidsklassen, droog .	EUR	N		
116	GROND ONTGRAVEN/VERVOEREN UIT SLEUF				
116010	Grond ontgraven t.b.v. sleuf hoofdriool.	m3	1.455,00V		
116020	Grond ontgraven t.b.v. sleuf huisaansluiting DWA.	m3	187,00V		
116030	Grond ontgraven t.b.v. sleuf huisaansluiting RWA	m3	113,00V		
116040	Grond ontgraven t.b.v. plaatsen DWA/RWApotten.	m3	380,00V		
116050	Grond vervoeren, grondsoort AW2000	m3	2.135,00V		
117	TIJDELIJKE VOORZIENINGEN RIOOL/WERKTERREIN				
1170	<u>Aanbrengen tijdelijke voorzieningen rioolsleuven</u>				
117010	Toepassen bouwhekken, om werkterrein	EUR	N		
117020	Toepassen van rijplaten gedurende de uitvoering	EUR	N		
117030	Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool.	EUR	N		
117040	Treffen voorzieningen inkalven sleuf (riolering).	m	302,00V		
118	OPRUIMINGSWERK - VERWIJDEREN RIOLERING				
1181	<u>Verwijderen kunststof-/gresbuizen incl hulpstukken</u>				
118120	Verwijderen kunststofbuis tot Ø 200 mm.	m	196,00V		
118130	Verwijderen keramische buis huisaansl. tot Ø200mm	m	247,00V		
1182	<u>Verwijderen rioleringen - kolken</u>				
118210	Verwijderen kolk.	st	28,00V		
1183	<u>Verwijderen rioleringen - putten en putranden</u>				
118310	Verwijderen putrand met deksel.	st	19,00V		
118320	Verwijderen gedeeltelijke put	st	19,00V		
1184	<u>Volschuimen bestaande rioleringen</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
118410	Vullen buitenwerking gesteld riool.	m	594,00V		
118420	Aanbrengen schildmuur van metselwerk.	st	35,00V		
118430	Maken video-opnamen bestaand riool	m	594,00V		
118440	Riool reinigen onder hoge druk.	m	594,00V		
12	RIOOL WERKZAAMHEDEN				
120	LEVEREN EN AANBRENGEN RIOOLBUIZEN				
1201	<u>PVC-buizen- Huisaansluitingen en kolkaansluitingen</u>				
120120	L.e.a PVC-buis Ø 125 groen t.b.v. kolk	m	190,00V		
120130	L.e.a PVC-buis Ø 125 bruin	m	316,00V		
1202	<u>PVC-buis</u>				
120220	L.e.a PVC-buis Ø 200 DWA bruin inclusief inlaten	m	9,00V		
1203	<u>Beton buizen 300-400 mm</u>				
120300	L.e.a. ongew. buis ø 300 mm DWA inclusief inlaten	m	7,00V		
120310	L.e.a. ongew. buis ø 400 mm inclusief inlaten	m	55,00V		
1204	<u>Betonbuizen diameter 500-900 mm</u>				
120410	L.e.a. gewap.. buis ø 500 mm inclusief inlaten	m	168,00V		
120420	L.e.a. gewap.. buis ø 600 mm inclusief inlaten	m	43,20V		
120430	L.e.a. gewap. buis ø 800 mm RWA inclusief inlaten	m	4,40V		
120440	L.e.a. gewap. buis ø 900 mm inclusief inlaten.	m	80,00V		
1207	<u>PVC-hulpstukken</u>				
120710	Aanbrengen PVC-hulpstuk Ø 125 mm T-stuk 45°.	st	6,00V		
120720	Aanbrengen PVC bocht 45° ø125 mm, grijs.	st	76,00V		
120730	Aanbrengen PVC-hulpstuk Ø 125 mm bocht 90°.	st	122,00V		
120740	L.e.a. PVC-ontstoppingstuk Ø125 DWA.	st	38,00V		
120750	Aanbrengen PVC-hulpstuk overgang	st	38,00V		
121	INSPECTIEPUTTEN				
1210	<u>Prefab putten en prefab/gemetseld.</u>				
121010	Aanbrengen prefab betonnen putten	st	10,00V		
121020	Aanbrengen prefab betonnen put	st	1,00V		
121030	Maken inlaat bestaande Put G1547	st	1,00V		
121040	Aansluiten op Put 8	st	1,00V		
121050	Aansluiten op Put 1548	st	1,00V		
1221	<u>Putranden inspectieputten</u>				
122110	L.e.a. putrand met deksel "vuilwater".	st	7,00V		
122120	L.e.a. O-Linq putrand met deksel "vuilwater".	st	9,00V		
123	KOLKEN.				
123010	Aanbrengen straatkolk.	st	28,00V		
124	AANVULLEN RIOOLSEUVEN.				
1240	<u>GRONDWERK RIOLERINGEN</u>				
124010	Aanvullen sleuf met zand (huis- en kolkaansluit.)	m3	300,00V		
124020	Aanvullen sleuf hoofdriool met zand	m3	980,00V		
1241	<u>ZAND/GROND LEVEREN T.B.V. AANVULLING SLEUVE</u>				
124110	Leveren zand in aanvulling (schoon) sleuven	m3	1.280,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
13	LEVEREN EN AANBRENGEN VERHARDINGEN				
130	WEGFUNDERING				
1300	<u>Leveren en aanbrengen wegfundering.</u>				
130010	Leveren en aanbrengen ongebonden wegfundering .	m2	7.032,00V		
130020	Profileren van menggranulaat in het gehele werk.	m2	7.032,00V		
1301	<u>Aanbrengen straatlagen wegdek/p-plaats/ trottoirs</u>				
130110	Aanbrengen straatlaag wegdek incl parkeerplaatsen.	m2	1.900,00V		
130120	Aanbrengen straatlaag trottoirs	m2	2.555,00V		
131	KANTOPSLUITINGEN				
1310	<u>Aanbrengen trottoirbanden diverse afmetingen</u>				
131010	Aanbrengen trottoirbanden van beton 18/20 x 20 cm	m	1.060,00V		
131020	Aanbrengen trottoir bochtbanden van beton.	m	112,00V		
131030	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	40,00V		
131040	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	105,00V		
131050	Pasmaken van betonbanden	st	145,00V		
131060	Aanbrengen busperronbanden beton	m	17,40V		
131070	Aanbrengen voegafdichting busperronbanden	m	1,50V		
1311	<u>Aanbrengen inritbanden</u>				
131110	Aanbrengen inritbanden van beton 65x20x30 cm.	m	56,00V		
131120	Aanbrengen inritbanden beton 50x20x75 cm	m	123,00V		
131130	Aanbrengen inritbanden van beton	m	27,00V		
1312	<u>Aanbrengen opsluitbanden 6x20 cm</u>				
131210	Aanbrengen opsluitbanden van beton 6 x 20 cm.	m	860,00V		
131220	Pasmaken van opsluitbanden 6 x 20 cm.	st	86,00V		
132	ELEMENTVERHARDINGEN				
1320	<u>Betonstraatstenen, standaard keiformaat 80 mm</u>				
132010	Aanbrengen betonstraatstenen rijweg	m2	813,00V		
132020	Aanbrengen betonstraatstenen parkeervakken	m2	86,00V		
132030	Aanbrengen betonstraatstenen parkeervakken	m2	36,00V		
132040	Aanbrengen betonstraatstenen parkeervakken	m2	243,00V		
132050	Aanbrengen betonstraatstenen parkeervakken	m2	92,00V		
132060	Aanbrengen betonstraatstenen inritconstructies	m2	298,00V		
132070	Aanbrengen betonstraatstenen vluchtheuvels	m2	39,00V		
132080	Aanbrengen betonstraatstenen fietspaden	m2	281,00V		
132090	Aanbrengen dwarsmarkering in bestrating	m1	78,00V		
132100	Aanbrengen straatbakstenen.	m2	40,00V		
132110	Aanbrengen straatbakstenen.	m2	38,00V		
1322	<u>Betontegels</u>				
132210	Aanbrengen betontegels 300 x 300 x 45 mm .	m2	2.165,00V		
132220	Aanbrengen betontegels 300 x 300 x 60 mm.	m2	270,00V		
132230	Aanbrengen geleidelijntegels	st	223,00V		
132240	Aanbrengen noppetegels	st	184,00V		
132250	Aanbrengen zwart/wit tegels	st	60,00V		
1324	<u>Leveren en aanbrengen streklaag/ molgoot</u>				
132410	Aanbrengen kantopsluiting van betonstraatstenen.	m	272,00V		
132420	Aanbrengen kantopsluiting van betonstraatstenen.	m	37,00V		
132430	Aanbrengen kantopsluiting van goottegels	m	1.190,00V		
132440	Aanbrengen kantopsluiting van betonstraatstenen.	m	190,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1325	<u>Aanbrengen rotonde elementen</u>				
132510	Aanbrengen ongebonden wegfundering.	m2	225,00V		
132520	Aanbrengen straatlaag.	m2	190,00V		
132530	Aanbrengen prefab rotonde-rammelstrook van beton	st	40,00V		
132540	Aanbrengen prefab rotonde-rammelstrook van beton	st	40,00V		
132550	Aanbrengen voegafdichting rotonde-rammelstrook	m	136,00V		
133	BITUMINEUZE VERHARDINGEN				
1331	<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>				
133110	Aanbrengen kleeflaag.	m2	8.240,00V		
133120	Schoonmaken verhardingsopp. t.b.v. overlaging.	m2	8.240,00V		
133150	Aanbrengen kantvoorziening asfalt.	m	180,00V		
1332	<u>Asfalt</u>				
133210	Aanbr. asfalt AC 22 base OL-B, dik 70 mm.	ton	721,00V		
133220	Aanbrengen asfalt AC 22 bind TL-B, dik 60 mm.	ton	618,00V		
133230	Aanbrengen SMA-NL 8A, dikte 30 mm.	ton	233,00V		
133240	Aanbrengen SMA-NL 8A, dikte 30 mm rood.	ton	77,00V		
134	BETONVERHARDINGEN				
1341	<u>Aanbrengen betonnen bushalte</u>				
134110	Aanbrengen verhardingslaag van beton in 1 laag.	m2	120,00V		
134120	Aanbrengen textuur betonoppervlak.	m2	120,00V		
134130	Aanbrengen nabehandelmiddel	m2	120,00V		
134140	Aanbrengen dwarsvoegen.	m	35,00V		
134150	Aanbrengen hulp wapeningsnet betonverharding.	kg	960,00V		
134160	Lev. + aanbr afdekking	m2	120,00V		
134170	Waken over betonverharding	EUR	N		
14	INRICHTING EN BEBAKENING				
140	REFLECTORPALEN				
140010	Aanbrengen reflectorpalen.	st	18,00V		
141	MARKERINGEN				
141010	Aanbrengen lengtemarkering -thermopl. materiaal.	km	1,04V		
141020	Aanbrengen lengtemarkering -thermopl. materiaal.	km	0,06V		
141030	Aanbrengen lengtemarkering -thermopl. materiaal.	km	0,08V		
141040	Aanbrengen overige markering -thermopl. materiaal.	m2	12,50V		
141050	Aanbrengen overige markering -thermopl. materiaal.	m2	128,00V		
141060	Aanbrengen overige markering -thermopl. materiaal.	m2	174,00V		
141070	Aanbrengen overige markering -thermopl. materiaal.	m2	4,25V		
141080	Aanbrengen overige markering -thermopl. materiaal.	m2	19,00V		
141090	Gedeeltelijk verwijderen markering.	m2	34,00V		
142	COATING				
142010	Aanbrengen rode flexibele thermoflex coating.	m2	430,00V		
143	BEBORDING				
143010	Aanbrengen verkeersbordpalen.	st	26,00V		
143020	Aanbrengen verkeersbordpalen.	st	11,00V		
143030	Aanbrengen verkeersbordpalen.	st	7,00V		
143040	Aanbrengen verkeersborden.	st	51,00V		
143050	Aanbrengen verkeerszuil	st	8,00V		
143060	Aanbrengen portaal.	st	8,00V		
143070	Aanbrengen verkeersspiegel	st	1,00V		
16	AANLEG EN ONDERHOUD GROENVOORZIENINGEN				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
161010	Grond verwerken in grondlichaam/depot/terrein c.a.	m3	90,00V		
161020	Grond verwerken in grondlichaam/depot/terrein c.a.	m3	30,00V		
17	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN.				
171	AANBRENGEN/ INSTANDHOUDING BEBORDING				
171010	Toepassen afzetting(en) op enkelbaansweg.	EUR	N		
171020	Toepassen omleidingsroutes.	EUR	N		
171030	Toepassen waarschuwborden.	st	9,00N		
171040	Toepassen waarschuwborden per fase.	EUR	N		
171050	Inspecteren verkeersmaatregelen.	EUR	N		
18	RIOOLREINIGING - INSPECTIE				
181	REINIGING				
1810	<u>Reinigen pvc- en betonleidingen en inspectie .</u>				
1811	<u>Reinigen pvc-riool</u>				
181100	Riool reinigen onder hoge druk (Ø 200 mm)	m	10,00V		
1812	<u>Reinigen betonriolering.</u>				
181210	Riool reinigen onder hoge druk incl. putten	m	318,00V		
1813	<u>Reinigen kolken</u>				
181310	Reinigen kolken.	st	32,00V		
1814	<u>Maken video-opnamen nieuw PVC-riool.</u>				
181410	Maken video-opnamen nieuw aangelegde PVC-riool	m	10,00V		
1815	<u>Maken video-opnamen nieuw betonriool.</u>				
181510	Maken video-opnamen nieuw aangelegde betonriool	m	318,00V		
182	REVISIEMETINGEN - INMETING.				
182010	Maken revisietekeningen huis/kolkaansluiting etc.	EUR	N		
182020	Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens	EUR	N		
183	UITZETWERK.				
183010	Berekeningen en tekeningen t.b.v. uitzetwerk	EUR	N		
8	Ter beschikking stellen				
80	Ter beschikking stellen werknemers				
800010	Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	40,00V		
800020	Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	40,00V		
800030	Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	40,00V		
81	Ter beschikking stellen materieel				
810010	Ter beschikking stellen hydraulische graafmachine	uur	40,00V		
810020	Ter beschikking stellen van een vrachtauto.	uur	30,00V		
810030	T.b.s. wegdekreiniger	uur	20,00V		
82	Algemeen				
820010	Coördinatie nutsbedrijven.	EUR	N		
820020	Faseringskosten.	EUR	N		
820030	In kennis stellen aanwonenden	EUR	N		
820040	Communiceren met derden.	EUR	N		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
820050	Bereikbaarheidsdienst calamiteiten	EUR		N	
83	Ter beschikking stellen keet / hulpmiddelen				
830010	Gebruik van keet.	EUR		N	
	SUBTOTAAL				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	Staartposten				
91	Eenmalige kosten				
910010	Inrichten werkterrein EUR				
910020	Opruimen werkterrein EUR				
910030	Verzekeringen EUR				
910040	Opstellen werkplannen. EUR				
918870	Korting EUR				
918880	Overige eenmalige kosten EUR				
919990	Totaal eenmalige kosten EUR	EUR		N	
92	Uitvoeringskosten				
929990	Uitvoeringskosten	EUR		N	
93	Algemene kosten				
939990	Algemene kosten	EUR		N	
94	Winst en risico				
949990	Winst en risico	EUR		N	
95	Stelposten				
950010	Stelpost onvoorzien	EUR	35.000,00V		
96	Bijdragen				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	EUR		N	
960020	Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT (0,15%)	EUR		N	
	Inschrijvingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen.	EUR			
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				