

BESTEK GEMEENTEWERF


GEMEENTE ETTEN-LEUR

Definitief bestek
B03204.000063.0100
Oktober 2013



Colofon

Opdrachtgever: gemeente Etten-Leur
Project: Bestek gemeentewerf
Besteksnummer: 6098
Ontwerper: A. van Gruijthuijsen / M. de Joode
Bestek A. van Gruijthuijsen
Datum: 31-10-2013
Projectnummer: B03204.000063.0100
Indieningsvorm: Bestek
Status: Definitief
Versie datum: Versie 131031 avg

Autorisatie	Naam	Paraaf	Datum
Projectleider	V. van der Laar		31-10-2013

ARCADIS Nederland BV
Mercatorplein 1
Postbus 1018
5200 BA 's-Hertogenbosch
Telefoon: 073- 6809211

Inhoudsopgave

0. Totstandkoming van de overeenkomst	1
0.01 Aanbestedende dienst	2
0.02 Procedure	2
0.03 Inlichtingen	2
0.04 Inschrijving	2
0.05 Inschrijvingsstaat	2
0.06 Aanbesteding	2
0.07 Opdracht	2
 1. Algemeen	 3
1.01 Opdrachtgever	4
1.02 Directie	4
1.03 Locatie	4
1.04 Algemene beschrijving	4
1.05 Tijdsbepaling	4
1.06 Onderhoudstermijn	4
1.07 Kwaliteitsborging	4
 2. Beschrijving	 5
2.1 Algemene gegevens	5
01 Tekeningen	6
02 Peilen en hoofdafmetingen	6
03 Kwaliteitsborging	6
04 Bijlagen	6
 2.2 Nadere beschrijving	 7
1 VOORBEREIDING EN OPRUIMINGSWERK	9
10 VOORZIENINGEN	9
101 PROEFSLEUVEN	9
11 VERKEERSMAATREGELEN	9
111 VERKEER	9
1111 Afzettingen	9
12 VERWIJDEREN GROENVOORZIENINGEN	9
123 VERWIJDEREN en HERPLAATSEN HAAG	9
13 VERWIJDEREN STRAATINRICHTING	10
131 VERWIJDEREN BEBORDING	10
133 VERWIJDEREN LICHTMASTEN	10
135 VERWIJDEREN WEGMEUBILAIR	11
1351 Slagboom	11
136 VERWIJDEREN AFRASTERING	12
1361 Verwijderen afrasteringen	12
1362 Verwijderen en terugplaatsen afrasteringen	12
138 VERWIJDEREN OVERIGEN	13
1381 Keerwanden	13
1382 Plantenbakken	14
1383 Verplaatsen legioblocks	14
14 VERWIJDEREN ELEMENTVERHARDINGEN	15
141 VERWIJDEREN KANTOPSLUITINGEN	15
1411 Trottoirbanden	15
1413 Opsluitbanden	15
142 VERWIJDEREN ELEMENTENVERHARDINGEN	15
1422 Betonstraatstenen	15

1423	Betontegels	16
1424	Sierbestrating	17
1425	Overige elementverhardingen	18
1426	Beton	18
143	VERWIJDEREN ASFALTVERHARDINGEN	18
144	VERWIJDEREN FUNDERINGEN	19
15	BIJKOMEND WERK VOORBEREIDING EN OPRUIMING	19
151	Bestrating	19
1511	Handmatig bijwerken elementenverharding	19
1512	Machinaal aanbr. elementenverharding (hergebruik)	19
2	GRONDWERK	20
21	GROND ONTGRAVEN	20
211	GROND ONTGRAVEN UIT CUNET	20
213	GROND ONTGRAVEN OVERIG	20
22	GROND VERVOEREN	21
23	GROND VERWERKEN	21
233	GROND VERWERKEN IN BEKLEDING	21
25	BIJKOMEND WERK GRONDWERK	21
3	RIOLERING	23
31	VOORBEREIDING	23
311	REINIGEN RIOLERING	23
312	BEMALING	23
32	VERWIJDEREN RIOLERING	23
321	VERWIJDEREN HOOFDRIOLERING	23
3211	Ontgraven sleuven	23
3212	PVC buizen	24
322	VERWIJDEREN PUTTEN	24
323	VERWIJDEREN STRAATAFWATERING	25
34	AANBRENGEN RIOLERING	25
341	AANBRENGEN HOOFDRIOLERING	25
3411	Sleuven	25
3412	PVC buizen	27
342	AANBRENGEN PUTTEN	27
343	AANBRENGEN STRAATAFWATERING	28
3431	Kolken	28
344	AANBRENGEN AANSLUITLEIDINGEN	28
346	MAKEN INLATEN	29
347	OVERIGE KABELS EN LEIDINGEN	30
3471	Sleuven	30
3472	Trekputten	30
3473	Mantelbuizen	31
3474	Waterleiding	31
3475	Elektrakabels	32
3476	CAT kabels	32
37	RIOOLINSPECTIE	32
4	VERHARDINGEN	34
41	FUNDERINGEN	34
411	ONGEBONDEN FUNDERINGEN	34
412	BETONFUNDERINGEN	34
42	KANTOPSLUITINGEN	35
421	TROTTOIRBANDEN	35
423	OPSLUITBANDEN	35
43	ELEMENTVERHARDINGEN	36
432	BETONSTRAATSTENEN	36
433	BETONTEGELS	37
434	OVERIGE ELEMENTVERHARDINGEN	38
44	ASFALTVERHARDINGEN	39
442	RIJBAAN	39
49	BIJKOMEND WERK VERHARDINGEN	40
6	STRAATINRICHTING	41
61	BEBORDING	41
62	LICHTMASTEN	41

63	WEGMEUBILAIR	43
6301	Slagboom	43
6302	Keerwanden van legioblocks - vast (hoogte 800 mm)	43
6303	Keerwanden van legioblocks - flexibel (hgte 400 mm)	44
65	AFRASTERING	44
8	WERK VAN ALGEMENE AARD	46
81	VOORZIENINGEN BEREIKBAARHEID	46
811	BOUWHEKWERKEN	46
82	KWALITEITSBORGING	46
85	AANLEVEREN REVISIEGEGEVENS	46
9	Staartposten	48
91	Eenmalige kosten	48
95	Stelposten	48

3. Bepalingen 49

01	Algemene en administratieve bepalingen	50
01 01	Algemene bepalingen	50
01 04	Betalingsregelingen: Risicoregeling	51
01 05	Betalingsregelingen: declaraties	51
01 07	Zekerheidstelling	51
01 08	Bijdragen	51
01 09	Kabels en leidingen	51
01 10	Vergunningen en ontheffingen	52
01 11	Verband met andere werken	52
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	52
01 13	Kwaliteitsplan, algemeen schema, werkplan	52
01 14	Bouwstoffen	53
01 16	Verzekeringen	54
01 17	Vrijgekomen materialen	54
01 19	Arbeidsomstandigheden	55
01 23	Communicatie	55
01 24	Vakopleiding	55
01 25	Door de aannemer te verstrekken gegevens ten aanzien van hoeveelheden	57
01 26	Revisie	57
22	Grondwerken	60
22 01	Begrippen Grondwerken, algemeen	60
22 02	Eisen en uitvoeringen Grondwerken, algemeen	60
22 03	Informatie-overdracht Grondwerken, algemeen	60
22 06	Bouwstoffen Grondwerken, algemeen	60
24	Sleuf- en sleufloze technieken	62
24 02	Eisen en uitvoering sleuven	62
25	Leidingwerk	63
25 04	Eisen en uitvoering Leidingwerk	63
25 06	Bouwstoffen	63
25 12	Eisen en uitvoering Leidingwerk	63
25 17	Meet- en verrekenmethode	63
25 37	Meet- en verrekenmethoden Leidingwerk	65
28	Funderingslagen	66
28 12	Eisen en uitvoering Verhardingslagen van steenmengsel	66
28 14	Risicoverdeling en garanties Verhardingslagen van steenmengsel	66
28 16	Bouwstoffen Verhardingslagen van steenmengsel	66
30	Wegverhardingen I	67
30 12	Eisen en uitvoering Voorbereidende werkzaamheden	67
31	Wegverhardingen II	68
31 02	Eisen uitvoering	68
31 22	Eisen en uitvoering Asfaltverhardingen	68
31 27	Meet- en verrekenmethoden Asfaltverhardingen	68
31 42	Eisen en uitvoering Straatwerk	68
31 43	Informatie-overdracht Straatwerk	69
31 46	Bouwstoffen Straatwerk	70

42	TECHNISCHE BEPALINGEN BETONCONSTRUCTIES	71
42 12	Eisen uitvoering betonconstructies	71

0. Totstandkoming van de overeenkomst

PAR

0.01 Aanbestedende dienst

Burgemeester en Wethouders van de
Gemeente Etten-Leur
Roosendaalseweg 4
4875 AA Etten-Leur

0.02 Procedure

Verwezen wordt naar afdeling IV PROCEDURE en afdeling VI.3 NADERE INLICHTINGEN van de aankondiging op de Aanbestedingskalender met betrekking tot deze opdracht.

0.03 Inlichtingen

Verwezen wordt naar afdeling IV PROCEDURE en afdeling VI.3 NADERE INLICHTINGEN van de aankondiging op de Aanbestedingskalender met betrekking tot deze opdracht.

0.04 Inschrijving

Verwezen wordt naar artikel 01.01.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2010) en afdeling III.2 VOORWAARDEN VOOR DEELNEMING en afdeling VI.3 NADERE INLICHTINGEN onderdeel INSCHRIJVING van de aankondiging op de Aanbestedingskalender met betrekking tot deze opdracht.

0.05 Inschrijvingsstaat

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

0.06 Aanbesteding

1. De aanbesteding zal plaatsvinden, overeenkomstig de procedure als vermeld in afdeling IV PROCEDURE, op datum, tijdstip en plaats als vermeld in de aankondiging met betrekking tot deze opdracht.
2. In aanvulling op de in het ARW 2012 omschreven procedure zal de aanbesteding worden afgestemd op het gestelde in de in afdeling VI.3 NADERE INLICHTINGEN van de aankondiging verwoorde onderdelen.

0.07 Opdracht

Verwezen wordt naar artikel 01.01.04 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2010) en het gestelde in afdeling IV.2 GUNNINGSCriteria van de aankondiging met betrekking tot deze opdracht.

1. Algemeen

PAR

1.01 Opdrachtgever

Burgemeester en Wethouders van de
Gemeente Etten-Leur
Roosendaalseweg 4
4875 AA ETTEN-LEUR

1.02 Directie

De directie zal worden gevoerd door: Gemeente Etten-Leur, afdeling Stadsbeheer
Directievoerder: Zal in de opdrachtbrief nader aangegeven worden.
Bezoekadres opdrachtgever:

Roosendaalseweg 4
4875 AA Etten-Leur
Telefoon : (076) 5024 000
Fax : (076) 5033 880

Correspondentieadres:

Postbus 10100
4870 GA Etten-Leur

1.03 Locatie

Het uit te voeren werk is gelegen in en in de directe nabijheid van de gemeentewerf aan de Hermelijnweg 1 te Etten-Leur.

1.04 Algemene beschrijving

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. Opruimingswerkzaamheden
- b. Grondwerk
- c. Rioleringswerkzaamheden
- d. Aanleg kabels en leidingen overig
- e. Funderingen
- f. Elementen- en asfaltverhardingen
- g. Keerwanden van prefab betonelementen
- h. Openbare verlichting
- i. Bijkomende werkzaamheden

1.05 Tijdsbepaling

1. Het werk start 31 maart 2014.
2. Het werk opleveren uiterlijk op of vóór 27 juni 2014.
Het bepaalde in artikel 01.13.07 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2010) is niet van toepassing.
2. Ten aanzien van bepaalde standen tot waar de uitvoering van het werk moet zijn gevorderd geldt dat:
 - a. het werk wordt uitgevoerd in 2 fasen;
 - b. fase 2 vangt aan na het ontruimen van het gemeentedepon, dat zich t.p.v. fase 2 bevindt.

Fase 1 betreft: aanleg oostelijk deel (hoofdruiol en gebied ten oosten daarvan) en de zuidelijke keerwand inclusief tussenwanden.

Fase 2 betreft: aanleg westelijk deel (vanaf hoofdruiol in westelijke richting).

1.06 Onderhoudstermijn

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de U.A.V. 1989, bedraagt 6 maanden.

1.07 Kwaliteitsborging

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

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

Bij dit bestek behoren de navolgende tekeningen:

Tekening:	schaal:	datum:
- 2013-10 -01 - Bestaande situatie/opbreektekening	1:500	29/10/2013
- 2013-10 -02 - Nieuwe situatie/inrichtingsplan	1:200	29/10/2013
- 2013-10 -03 - Details en dwarsprofielen	1:50	29/10/2013

In deel 2.2 wordt verwezen naar respectievelijk tekening 01, 02 en 03.

02 Peilen en hoofdafmetingen

De hoogteligging is in m ten opzichte van het NAP aangegeven

Door de directie worden de navolgende punten eenmalig nabij werkterrein op aanvraag aangewezen:
- twee vaste peilmerken met hoogtematen ten opzichte van N.A.P.

03 Kwaliteitsborging

Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard 2010, rekening houden met de volgende "bijwoonpunten":

1. Aansluiting nieuwe riolering op bestaande riool;
2. Controle leverantie rioleringsmateriaal, bestratingsmateriaal en betonelementen t.b.v. keerwand;
3. Controle riolering d.m.v. camerainspectie;
4. Controle verdichting zandbed;
5. Controle verdichting puinbaan;
6. Controle verdichting sleuven;
7. Controle laagdikte en vlakheid asfalt;

En met de volgende "stoppunten":

1. Inspectie hoofdriolering en goedkeuring van de aangeleverde revisie van de inspectie door de directie;
2. Herstel van de hoofdriolering na inspectie, herkeuring en goedkeuring van de aangeleverde revisie van de inspectie door de directie.

In aanvulling op de bovengenoemde 'bijwoonpunten' en 'stoppunten' kan de directie bij de beoordeling van het kwaliteitsplan en deelkwaliteitsplannen aanvullende "stop-" en/of "bijwoonpunten" aangeven bij door haar risicovol geachte onderdelen van het werk.

04 Bijlagen

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

Bijlage 1: "Algemene voorwaarden aanneming Gemeente Etten-Leur, vastgesteld op 11 december 2012"

Bijlage 2 Model declaratiestaat

Bijlage 3: Kopie contract C.A.R.-verzekering

Bijlage 4: Voorbeeldstaat revisiegegevens riolering

Bijlage 5: Veiligheids- en Gezondheidsplan

Bijlage 6: Model bankgarantie

Bijlage 7: Revisieformulier openbare verlichting

Bijlage 8: Verkennend milieukundig bodemonderzoek op de gemeentewerf aan de Hermelijnweg 1 te Etten-Leur, kenmerk 076818561:A - Definitief, Arcadis

2.2 Nadere beschrijving

PAR**01 Verklaring van de hierna volgende staat**

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

02 Kenmerk resultaatsverplichting

Door een 'V' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een verrekenbare hoeveelheid betreft als bedoeld in paragraaf 38 lid 1 van de U.A.V. 1989. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 39 van de U.A.V. 1989 met inachtneming van paragraaf 01.03 van de Standaard 2010.

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

Door een 'A' is aangegeven dat de op de desbetreffende resultaatsverplichting betrekking hebbende hoeveelheden te accorderen hoeveelheden zijn als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard 2010. Onder een te accorderen hoeveelheid wordt verstaan een hoeveelheid die nauwkeurig is te bepalen, door de aannemer is te controleren op basis van het bestek, de bij het bestek behorende documenten en eventueel door de opdrachtgever nader te verstrekken aanvullende gegevens en vervolgens in overleg tussen opdrachtgever en aannemer wordt vastgesteld.

03 Hoeveelheid ter inlichting

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

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

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

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

04 Grenzen van de situering

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

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
1		. . . . .	VOORBEREIDING EN OPRUIMINGSWERK				
						
10		. . . . .	VOORZIENINGEN				
						
101		. . . . .	PROEFSLEUVEN				
						
101010	010899	. . . . .	Graven proefsleuven	EUR		N	
		. . . . .	Situering: tekening 01 en 02,				
		. . . . .	- kabels en leidingen in trottoirs Hermelijnweg				
		. . . . .	- riolering in werkterrein				
		. . . . .	- bestaande waterleiding en energiegrondkabels in				
		. . . . .	terrein				
		. . . . .	Inclusief opbreken en terugbrengen van				
		. . . . .	elementverhardingen en funderingen				
		. . . . .	Betreft: proefsleuven in het kader van het				
		. . . . .	zorgvuldig graafproces (zie CROWpublicatie 250)				
		. . . . .	Grondsoort: zeer grof tot matig fijn zand				
		. . . . .	Grondsoorten niet gescheiden				
		. . . . .	ontgraven.				
		. . . . .	Sleufdiepte: maximaal 1,10 m				
		. . . . .	Sleuf terug aanvullen en verdichten				
		. . . . .	Tijdens het aanvullen het uitgekomen				
		. . . . .	afdek materiaal opnieuw aanbrengen				
11		. . . . .	VERKEERSMAATREGELEN				
						
111		. . . . .	VERKEER				
						
1111		. . . . .	<u>Afzettingen</u>				
						
111110	620103	. . . . .	Toep. van afzetting(en) op enkelbaansweg.	EUR		N	
		. . . . .	Ten behoeve van: het versmallen tot één rijstrook				
		. . . . .	zonder tijdelijke VRI				
		. . . . .	Situering: Hermelijnweg 1				
		. . . . .	Zijde trottoir en rijbaan tijdelijk afzetten met				
		. . . . .	bouwhekwerken volgens bestekspostnr. 811010				
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen, instandhouden, zo nodig				
		. . . . .	verzetten en verwijderen van afzettingen				
		9.	Afzetting d.m.v. hek BB15 + bord C01, aan beide				
		. . . . .	zijden van het af te sluiten wegvak				
		.3.	Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu				
		. . . . .	= 30 km/h				
		. . . . .	.2 Met materiaal van de aannemer				
12		. . . . .	VERWIJDEREN GROENVOORZIENINGEN				
						
123		. . . . .	VERWIJDEREN en HERPLAATSEN HAAG				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
123010	510117	. 1.1.9.9 .	Verwijderen haag. Situering: tekening 01 en 02, aansluiting riool Hermelijnweg Soort haag: beuk Hoogte: tot ca. 2,5 m Dikte onderstam: tot ca. 0,1 m Met kluit rooien t.b.v. herplaatsen volgens bestekspostnr. 123020 Vrijgekomen planten met de kluiten in plastic/zeil verpakt plaatsen binnen het hekwerk van de gemeentewerf met materiaal van de aannemer	m	3,00	V
123020	511599	. .	Herplanten haag. Situering: tekening 01 en 02, aansluiting riool Hermelijnweg Inclusief grondwerk en verplaatsen naar plaats van verwerking	m	3,00	V
123021	511504	. . . . .. . . . ..1.3.3.1.1	Maken plantsleuf. Grondsoort: zeer grof tot matig fijn zand Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Breedte plantsleuf: 0,50 m Diepte plantsleuf: 0,50 m Vrijgekomen grond naast de plantsleuf deponeren	m		3,00 I
123022	511527	. . . . .. . . . .. . . . ..2.2.1.2. .	Planten van haagplantsoen. Plantmateriaal: vrijgekomen volgens bestekspostnr. 123010 2-rijig, totaal ca. 5 st/m In plantgaten of plantsleuven Aanvullen met naast het plantgat of plantsleuf gedeponeerde grond Overblijvende grond spreiden over het naastliggende terrein / verwerken in plantstrook	st		15,00 I
13		. . . . . . . . . . . . . . .	VERWIJDEREN STRAATINRICHTING			
131		. . . . . . . . . . . . . . .	VERWIJDEREN BEBORDING			
131010	321313	. . . . . . . . . . . . . . . 4.1.2.2. .	Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord. Situering: tekening 01, bij te verwijderen slagboom Uit een bestrating betonstraatstenen Paal met vast grondkruis Totale paallengte: van 3 tot 4 m Verkeersbord, afmetingen volgens type I , rond Vrijgekomen materialen vervoeren naar een tijdelijk depot in overleg met de directie binnen de gemeentewerf	st	1,00	V
133		. . . . . . . . . . . . . . .	VERWIJDEREN LICHTMASTEN			

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
135120	352099	. . . . .	Verwijderen voertuigdetectielus. Situering: tekening 01, slagboom Voertuigdetectielus onder betonstraatstenen Lengte ca. 12 m In zandbed Inclusief grondwerk en ontkoppelen detectielus van grondkabel naar besturingskast slagboom Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting	st	1,00	V	
136		. . . . .	VERWIJDEREN AFRASTERING				
1361		. . . . .	<u>Verwijderen afrasteringen</u>				
136110	610321	. . . . .	Verwijderen afrastering. Situering: tekening 01, nabij slagboom 7. Stalen palen met gaas , harmonicagaas, gegalvaniseerd .1. . . . Stijlen met 1 horizontale buis , gegalvaniseerd . . .1. . Afstand palen h.o.h. tot 3 m1. Hoogte tot 1,25 m2 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting	m	15,00	V	
136120	610321	. . . . .	Verwijderen afrastering. Situering: tekening 01, hekwerk op keerwand 7. Stalen palen met gaas , harmonicagaas en draadhouders, 3 puntdraden, gegalvaniseerd Palen bevestigd op te verwijderen betonnen keerwand .1. . . . Stijlen met 1 horizontale buis , gegalvaniseerd . . .2. . Afstand palen h.o.h. 3 tot 4,5 m2. Hoogte van 1,25 tot 2,5 m2 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting	m	130,00	V	
136130	610321	. . . . .	Verwijderen afrastering. Situering: tekening 01, westzijde gemeentewerf Op moment van verwijderen dient direct een tijdelijke afsluiting te worden hersteld d.m.v. bouwhekken volgens bestekspostnr. 811010 7. Stalen palen met gaas , harmonicagaas en draadhouders, 3 puntdraden, gegalvaniseerd .1. . . . Stijlen met 1 horizontale buis , gegalvaniseerd . . .2. . Afstand palen h.o.h. 3 tot 4,5 m2. Hoogte van 1,25 tot 2,5 m2 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting	m	105,00	V	
1362		. . . . .	<u>Verwijderen en terugplaatsen afrasteringen</u>				
136210	610399	. . . . .	Aanbrengen en terugplaatsen poort. Situering: tekening 01, automatische schuifpoort entree Hermijnweg Betreft tijdelijke uitnemen vrijdragende poort Inclusief transport naar tijdelijke opstelplek binnen het werkterrein Buiten werktijden opening dichtzetten met bouwhekwerk volgens bestekspostnr. 811010	st	1,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5						6
136211	610322	.	.	.	.	.	Verwijderen hek.	st			1,00	I
		.	.	.	.	.	Betreft: vrijdagende beweegbare poort in portalen					
		4.	.	.	.	.	Beweegbaar hek in afrastering					
		.2.	.	.	.	.	Lengte van 7,5 tot 15 m					
		.	9.	.	.	.	Poort ontkoppelen van aanslagportaal en besturing					
		.	.	.	.	.	en uit het portaal nemen					
		.	.	2.	.	.	Hekwerk van metaal , spijlenhekwerk met					
		.	.	.	.	.	verzwaarde onderbalk t.b.v. geleiding door					
		.	.	.	.	.	portaal, hoogte 2,00 m					
		.	.	.	3	.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een					
		.	.	.	.	.	tijdelijke opstelplek binnen het werkterrein in					
		.	.	.	.	.	overleg met de directie					
		.	.	.	.	.	Materialen ter bescherming en/of ondersteuning					
		.	.	.	.	.	van de aannemer					
							
136212	610305	.	.	.	.	.	Aanbrengen hek.	st			1,00	I
		.	.	.	.	.	Betreft: vrijdagende beweegbare poort in portalen					
		4.	.	.	.	.	Beweegbaar hek in afrastering					
		.2.	.	.	.	.	Lengte 12 m					
		.	9.	.	.	.	Poort terugplaatsen in portalen en aankoppelen					
		.	.	.	.	.	aan aanslagportaal en besturing					
							
136220	610321	.	.	.	.	.	Verwijderen afrastering.	m	4,00	V		
		.	.	.	.	.	Situering: tekening 01 en 02, aansluiting					
		.	.	.	.	.	riolering Hermelijnweg					
		.	.	.	.	.	Betreft: tijdelijke verwijderen					
		.	.	.	.	.	Vrijgekomen materialen tijdelijk binnen het					
		.	.	.	.	.	werkterrein opslaan					
		7.	.	.	.	.	Stalen palen met gaas , harmonicagaas, 3					
		.	.	.	.	.	spandraden en draadhouders, 3 puntdraden,					
		.	.	.	.	.	gegalvaniseerd					
		.1.	.	.	.	.	Stijlen met 1 horizontale buis , gegalvaniseerd					
		.	.	2.	.	.	Afstand palen h.o.h. 3 tot 4,5 m					
		.	.	.	2.	.	Hoogte van 1,25 tot 2,5 m					
		.	.	.	1	.	Vrijgekomen materialen verwerken volgens					
		.	.	.	.	.	bestekspostnr(s). 136230					
							
136230	610399	.	.	.	.	.	Aanbrengen afrastering, gaashekwerk.	m	4,00	V		
		.	.	.	.	.	Situering: tekening 02 en 02, aansluiting					
		.	.	.	.	.	riolering Hermelijnweg					
		.	.	.	.	.	Betreft: afrastering vrijgekomen volgens					
		.	.	.	.	.	bestekspostnr. 136220					
		.	.	.	.	.	Inclusief vervoer naar de plaats van verwerking,					
		.	.	.	.	.	plaatsen hekwerk en spannen gaas en span- en					
		.	.	.	.	.	puntdraden					
		.	.	.	.	.	Stalen palen met gaas, harmonicagaas, 3					
		.	.	.	.	.	spandraden en draadhouders, 3 puntdraden					
		.	.	.	.	.	Spannen d.m.v. draadspanners	st			6,00	L
							
138		.	.	.	.	.	VERWIJDEREN OVERIGEN					
							
							
1381		.	.	.	.	.	Keerwanden					
							
							

BESTEKSPOST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER	OMSCHRIJVING	EENHEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INRICHTING
	HOOFDCODE DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
138110	112201	Slopen gewapend beton. Situering: tekening 01, - keerwanden rond verhoogd plateau - keerwanden binnen terrein (hoog) - tussenwanden tegen zuidelijke keerwand 6. Wanden , keerwanden, dikte ca. 100 mm, lengte per element ca. 2,00 - 3,00 m - 78 m met hoogte ca. 1,25 m +maaiveld - 46 m met hoogte ca. 2,50 m +maaiveld - 74 m met hoogte ca. 1,50 m +maaiveld .1. . . . Geprefabriceerd . .1. . . Wapening staalkwaliteit FeB500, ca. 125kg/m3 . . .1. . Wijze van oplegging op staal1. Diepte tot waarop gesloopt moet worden tot onderzijde keerwand3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting	m3	76,00	N
138120	112201	Slopen gewapend beton. Situering: tekening 01, keerwanden zuidzijde terrein Betreft: keerwanden die aan buitenzijde terrein ca. 1,50 m grond keren Ter voorkoming van inkalving talud afgraven volgens bestekspostnr. 213010 6. Wanden , keerwanden, eenzijdig kerend, dikte ca. 100 mm, lengte per element ca. 2,00 - 3,00 m - 128 m met hoogte 2,00 m + maaiveld binnen gemeentewerf .1. . . . Geprefabriceerd . .1. . . Wapening staalkwaliteit FeB500, ca. 125kg/m3 . . .1. . Wijze van oplegging op staal1. Diepte tot waarop gesloopt moet worden tot onderzijde keerwand3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting	m3	81,00	N
1382		. . . . . <u>Plantenbakken</u>			
138210	639999	Verplaatsen plantenbakken. Situering: tekening 01, aansluiting riool Hermelijnweg Standaard plantenbakken over een lengte van ca. 3 m, inclusief beplanting opnemen en verplaatsen naar tijdelijke opslagplek binnen het werkterrein en terug naar de huidige locatie Plantenbakken: ca. 400x500x400 mm, beton, voorzien van heesters en teelaarde Het is toegestaan de bakken inclusief inhoud te verplaatsen	m	6,00	V
1383		. . . . . <u>Verplaatsen legioblocks</u>			
138310	423599	Opnemen en verplaatsen legioblocks. Situering: tekening 01, bestaande keerwanden van legioblocks Hoogte ca. 2,40 m Hoeveelheid: 30 st Betreft 2 maal verplaatsen op een nader door de directie aan te geven locatie binnen het werkterrein	st	60,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INRICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
14		. . . . .	VERWIJDEREN ELEMENTVERHARDINGEN				
						
141		. . . . .	VERWIJDEREN KANTOPSLUITINGEN				
						
1411		. . . . .	<u>Trottoirbanden</u>				
						
141110	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	4,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 01, verharding t.p.v.				
		. . . . .	aansluiting riool Hermelijnweg				
		. . . . .	Vrijgekomen betonbanden ontdoen van cementresten				
		. . . . .	en ter plaatse tijdelijk opstellen				
		4.	Inclusief mortellaag en steunrug				
		. . . . .	Afmetingen en materiaal steunrug: ca. 0,05 m3/m				
		.1.	Met een streklaag straatstenen in cementmortel				
		. .6. . . .	Trottoirbanden 180/200 x 250 mm				
		. . . . .2	De volgende vrijgekomen materialen verwerken				
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 421040: trottoirbanden				
		. . . . .	Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een				
		. . . . .	door het bevoegd gezag vergunde inrichting:				
		. . . . .	steunrug en mortelresten				
1413		. . . . .	<u>Opsluitbanden</u>				
						
141310	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	105,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 01, opsluiting				
		. . . . .	betonstraatstenen westzijde terrein				
		. . .6. . .	Opsluitbanden 120 x 250 mm				
		. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door				
		. . . . .	het bevoeg gezag vergunde inrichting				
141320	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	8,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 01 en 02, aansluiting				
		. . . . .	riolering Hermelijnweg				
		. . .9. . .	Opsluitbanden met verschillende afmetingen, ca.				
		. . . . .	100 x 200 mm				
		. . . . .1	Vrijgekomen materialen verwerken volgens				
		. . . . .	bestekspostnr.				
142		. . . . .	VERWIJDEREN ELEMENTENVERHARDINGEN				
						
1422		. . . . .	<u>Betonstraatstenen</u>				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5 : 6				
142210	307312	.	.	.	.	.	Opbreken betonstraatstenen.	m2	7.380,00	V
		.	.	.	.	.	Situering: tekening 01, nagenoeg gehele			
		.	.	.	.	.	werkkerrein incl. strook voor berging en			
		.	.	.	.	.	zoutopslag			
		.	.	.	.	.	Bestratingsmateriaal ontdoen van grond volgens			
		.	.	.	.	.	bestekspostnr. 142230			
		3.	.	.	.	.	Totale breedte van 3,0 m en meer			
		.3.	.	.	.	.	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 120			
		.	.	.	.	.	mm , diverse kleuren			
		.	.	.	.	.2	De volgende vrijgekomen materialen verwerken			
		.	.	.	.	.	volgens bestekspostnr. 432010 en 432050: ca. 490			
		.	.	.	.	.	st herbruikbare hele stenen om tekort aan te			
		.	.	.	.	.	vullen			
		.	.	.	.	.	Volgens bestekspostnr. 432020: ca. 270 st			
		.	.	.	.	.	herbruikbare hele stenen uit strook voor berging			
		.	.	.	.	.	en zoutopslag			
		.	.	.	.	.	Volgens bestekspostnr. 432030: ca. 340 st			
		.	.	.	.	.	herbruikbare hele stenen uit strook voor berging			
		.	.	.	.	.	en zoutopslag			
		.	.	.	.	.	Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een			
		.	.	.	.	.	door het bevoegd gezag vergunde inrichting, ca.			
		.	.	.	.	.	7360 m2			
142220	307312	.	.	.	.	.	Opbreken betonstraatstenen.	m2	190,00	V
		.	.	.	.	.	Situering: tekening 01, verharding t.p.v. te			
		.	.	.	.	.	verwijderen riool naar Hermelijnweg			
		2.	.	.	.	.	Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m			
		.3.	.	.	.	.	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 120			
		.	.	.	.	.	mm , grijs			
		.	.	.	.	.2	De volgende vrijgekomen materialen verwerken			
		.	.	.	.	.	volgens bestekspostnr. 151210 : herbruikbare			
		.	.	.	.	.	hele stenen			
		.	.	.	.	.	Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een			
		.	.	.	.	.	door het bevoegd gezag vergunde inrichting			
142230	314771	.	.	.	.	.	Bestratingsmateriaal ontdoen van grond.	m2	7.380,00	V
		.	.	.	.	.	Betreft: betonstraatstenen opgebroken volgens			
		.	.	.	.	.	postnr. 142210			
		6.	.	.	.	.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat			
		.2.	.	.	.	.	D.m.v. schudden			
1423		.	.	.	.	.	<u>Betontegels</u>			
					
142310	307313	.	.	.	.	.	Opbreken betontegels.	m2	12,00	V
		.	.	.	.	.	Situering: tekening 01, ten zuiden fietsenstalling			
		.	.	.	.	.	Opbreken t.b.v. hergebruik			
		.	.	.	.	.	Bestratingsmateriaal ontdoen van grond volgens			
		.	.	.	.	.	bestekspostnr. 142340			
		1.	.	.	.	.	Totale breedte tot 1,5 m			
		.3.	.	.	.	.	Betontegels 300 x 300 x 60 mm			
		.	.	.	.9.	.	Hele betontegels stapelen t.p.v. de aan te			
		.	.	.	.	.	brengen sleuf			
		.	.	.	.	.2	De volgende vrijgekomen materialen verwerken			
		.	.	.	.	.	volgens bestekspostnr. 433010: herbruikbare hele			
		.	.	.	.	.	elementen			
		.	.	.	.	.	Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een			
		.	.	.	.	.	door het bevoegd gezag vergunde inrichting			
					

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
142420	314771	. . . . .	Bestratingsmateriaal ontdoen van grond.	m2	55,00	V	
		. . . . .	Betreft: betonelementen en straatbakstenen				
		. . . . .	opgebroken volgens postnr. 142410				
		9.	Diverse typen verharding, waaronder:				
		. . . . .	- betonstraatstenen, dikformaat en keiformaat				
		. . . . .	- straatbakstenen, standaard keiformaat				
		. . . . .	- betontegels				
		.9.	Trommelen in waterbak				
						
1425		. . . . .	<u>Overige elementverhardingen</u>				
						
142510	307352	. . . . .	Opbreken goot van betonelementen.	m	78,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 01, goot rond verhoogd plateau				
		3.	Inclusief fundering van beton; dikte 0,10 m,				
		. . . . .	breedte 0,40 m				
		.1.	Betongoot type molgoot, werkende lengte 1,00 m				
		. . .1. . . .	Goten schoonmaken				
		. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door				
		. . . . .	het bevoegd gezag vergunde inrichting				
						
1426		. . . . .	<u>Beton</u>				
						
142610	307211	. . . . .	Opbreken gewapende betonverharding.	m2	240,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 01				
		2.	Totale breedte groter dan of gelijk aan 2,00 m				
		.5.	Dikte gemiddeld van 0,20 tot 0,23 m				
		. .1.	Op zandbed				
		. . .4. . . .	Gewapende betonverharding; doorgaand-gewapend				
		. . . . .	Een wapeningsnet, ca. 50kg/m3				
		. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door				
		. . . . .	het bevoegd gezag vergunde inrichting				
						
142620	307211	. . . . .	Opbreken gewapende betonverharding.	m2	11,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 01				
		2.	Totale breedte groter dan of gelijk aan 2,00 m				
		.5.	Dikte gemiddeld van 0,20 tot 0,23 m				
		. .1.	Op zandbed				
		. . .4. . . .	Gewapende betonverharding; doorgaand-gewapend				
		. . . . .	Een wapeningsnet, ca. 50kg/m3				
		. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door				
		. . . . .	het bevoegd gezag vergunde inrichting				
						
143		. . . . .	VERWIJDEREN ASFALTVERHARDINGEN				
						
143010	300301	. . . . .	Zagen verharding.	m	32,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 01, asfaltverharding				
		. . . . .	- Hermelijnweg t.p.v. aansluiting op hoofdriool				
		. . . . .	(11 m)				
		. . . . .	- aansluiting asfalt op betonstraatstenen (21 m)				
		1.	Asfaltverharding , aanname niet teerhoudend				
		.2.3. . . .	Zaagdiepte gemiddeld 165 mm				
		. . . . .	tot ten hoogste 200 mm				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
143020	307101	. . . . .	Opbreken asfaltverharding.	m2	8,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 01, asfaltverharding				
		. . . . .	Hermelijnweg t.p.v. aansluiting op hoofdriool				
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.4.	Dikte gemiddeld 0,16 m				
		. .2. . . .	Op een niet gebonden funderingslaag				
		. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door				
		. . . . .	het bevoegd gezag vergunde inrichting				
144		. . . . .	VERWIJDEREN FUNDERINGEN				
						
144010	307401	. . . . .	Verwijderen funderingslaag.	m2	7,50	V	
		. . . . .	Situering: tekening 01, puinfundering				
		. . . . .	Hermelijnweg t.p.v. aansluiting op hoofdriool				
		. . . . .	Milieuhygiënische hoedanigheid: aanname AW				
		2.	Breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.4.	Gemiddelde dikte 250 mm				
		. .1. . . .	Ongebonden funderingsmateriaal ; vrijgekomen				
		. . . . .	materiaal storten naast de sleuf				
		. . . . .1	Vrijgekomen materialen verwerken volgens				
		. . . . .	bestekspostnr(s). 411010				
15		. . . . .	BIJKOMEND WERK VOORBEREIDING EN OPRUIMING				
						
151		. . . . .	Bestrating				
						
1511		. . . . .	<u>Handmatig bijwerken elementenverharding</u>				
						
151110	314199	. . . . .	Handmatig bijwerken elementenverharding	EUR		N	
		. . . . .	Betreft terug te brengen verharding volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 432010				
		. . . . .	Betreft het handmatig aanbrengen (bijwerken) van				
		. . . . .	de resterende oppervlakte elementenverharding				
		. . . . .	welke in het kader van de besteksbijlage				
		. . . . .	straatwerkplan (ontwerpfase) machinaal moeten				
		. . . . .	worden aangebracht.				
1512		. . . . .	<u>Machinaal aanbr. elementenverharding (hergebruik)</u>				
						
151210	314199	. . . . .	Bewerken vrijkomende elementenverhardingen	m2	190,00	V	
		. . . . .	Betreft het voor hergebruik (machinaal aanbrengen				
		. . . . .	elementenverharding) geschikt maken van de				
		. . . . .	materialen vrijgekomen volgens de				
		. . . . .	bestekspostnr(s) 142230				
151211	314771	. . . . .	Bestratingsmateriaal ontdoen van grond.	m2			190,00 I
		6.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat				
		.9.	D.m.v. trommelen in waterbak				
		. . . .1.	Materiaal na bewerking verwerken volgens 151212				
		. . . . .1	Onbruikbare materialen vervoeren een door het				
		. . . . .	bevoegd gezag vergunde inrichting				
151212	314799	. . . . .	Bestratingsmateriaal (maatvast) pakketeren	m2			190,00 I
		. . . . .	Betreft de volgens bestekspostnr. 151211				
		. . . . .	bewerkte materialen in machinaal te verwerken				
		. . . . .	pakketten plaatsen zodat deze in het kader van de				
		. . . . .	bestekspostnr(s) 432010 kunnen worden verwerkt				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
2		. . . . .	GRONDWERK				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het				
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving cq verwerking				
21		. . . . .	GROND ONTGRAVEN				
						
211		. . . . .	GROND ONTGRAVEN UIT CUNET				
						
211010	220102	. . . . .	Grond ontgraven uit ophoging.	m3	355,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 01, plateau en talud				
		. . . . .	Betreft: ontgraven tot niveau ontgraving cunet				
		. . . . .	Grondsoort: zand in zandbed				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving				
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
		.2.	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,10 m				
		. . . .1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
211020	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet.	m3	1.950,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02 en 03, cunet				
		. . . . .	asfaltverhardingen				
		. . . . .	Grondsoort: zeer grof tot matig fijn zand				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving				
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel				
		. . . . .	boven water, gerekend met een waterstand van				
		. . . . .	N.A.P. n.v.t. m				
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,25 m				
		. .4. . . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld >50 m				
		. . .1. . .	Taluds 1 : 0				
		. . . .1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
211030	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet.	m3	17,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02 en 03, vaste keer- en				
		. . . . .	scheidingswanden van legioblokken en 10 m t.p.v.				
		. . . . .	entree bomenvak				
		. . . . .	Betreft het uitdiepen t.p.v. de wanden /				
		. . . . .	betonplaat				
		. . . . .	Grondsoort: zeer grof tot matig fijn zand				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving				
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel				
		. . . . .	boven water, gerekend met een waterstand van				
		. . . . .	N.A.P. n.v.t. m				
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,05 m				
		. .2. . . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 1,10 m				
		. . .1. . .	Taluds 1 : 0				
		. . . .1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
213		. . . . .	GROND ONTGRAVEN OVERIG				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
213010	220102	. 1.2.1.9.3.	Grond ontgraven uit ophoging. Situering: tekening 01, 'grondwal' zuidzijde terrein tegen te verwijderen keerwand Betreft: ontgraven van een talud om inkalven tegen te gaan; grond naast ontgraving deponeren Grondsoort: zeer grof tot matig fijn zand Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 1,50 m Breedte onderzijde ontgraving gemiddeld 1,50 m Taluds volgens de geldende veiligheidseisen Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m	m3	275,00	V	
22		. . . . . . . . . . . . . . .	GROND VERVOEREN				
220010	220201	. .	Grond vervoeren. Betreft vervoeren t.b.v. verwerking binnen het werkterrein Grond vrijkomend volgens bestekspostnr. 211010, 211020, 211030, 341120 , 341160, 347120 Grondsoort: zeer grof tot matig fijn zand Hoeveelheidsbepaling: hoeveelheid wordt gelijkgesteld aan de post van herkomst	m3	2.620,00	V	
23		. . . . . . . . . . . . . . .	GROND VERWERKEN				
233		. . . . . . . . . . . . . . .	GROND VERWERKEN IN BEKLEDING				
233010	220302	. 1.5.1.1.1.2	Grond verwerken in bekleding. Situering: tekening 01 en 03, ontgraven talud achter zuidelijke keerwand Betreft: het terugbrengen van de grond achter de keerwand Grondsoort: grond vrijgekomen bij de ontgraving volgens bestekspostnr. 213010 Hoeveelheidsbepaling: volgens de post van herkomst Bovenvlak: horizontaal Dikte ca. 1,50 m Breedte oppervlak ca. 1,50 m Oppervlakte ca. 185 m2 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Verdichten volgens bestekspostnr. 250020	m3	275,00	N	
25		. . . . . . . . . . . . . . .	BIJKOMEND WERK GRONDWERK				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
250010	300101	. 1. 2. 9. 250020	Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering: tekening 02, cunet t.b.v. asfalt, molgoten en betonfunderingen Betreft: cunet op hoogte gegraven volgens bestekspostnr. 211020 Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. Afwerken tot 0,25 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,30 m Verdichten tot een indringingsweerstand is bereikt van ten minste 5 MPa op een diepte van 0,30 m en meer onder het bovenvlak van het grondlichaam Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Situering: tekening 01 en 03, strook achter keerwand Grondsoort: grond aangebracht volgens bestekspostnr. 233010 Hoeveelheidsbepaling: volgens de post van herkomst Verdichten tot een indringingsweerstand is bereikt die gelijk is aan het aanliggende terrein	m2	7.790,00	V	
250030	300101	. 2. 2. 9. 250030	Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering: tekening 02, cunet t.b.v. elementenverhardingen Betreft: cunetten tijdelijk opgebroken t.b.v. sleuven Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. Afwerken tot 0,25 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag of aan aansluitende verharding Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,30 m Verdichten tot een indringingsweerstand is bereikt van ten minste 5 MPa op een diepte van 0,30 m en meer onder het bovenvlak van het grondlichaam	m2	290,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
3		. . . . .	RIOLERING				
						
31		. . . . .	VOORBEREIDING				
						
311		. . . . .	REINIGEN RIOLERING				
						
311010	257501	. . . . .	Riolering reinigen onder hoge druk.	m	7,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 01, te handhaven uiteinde				
		. . . . .	oude HWA afvoer onder asfalt Hermelijnweg				
		. . . . .	Grootste putafstand: 7 m				
		.3.	Aard te reinigen oppervlak: kunststof				
		. .1. . . .	Profielafmeting(en): 160 mm				
		. . . .2. .	Vervuilingsgraad van 10 tot 15% , zand en				
		. . . . .	straatvuil				
		. . . . .1	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een door het				
		. . . . .	bevoegd gezag vergunde inrichting				
312		. . . . .	BEMALING				
						
312010	210101	. . . . .	Aanbrengen open bemaling.	EUR		N	
		. . . . .	Situering: tekening 02, laatste PVC buis voor				
		. . . . .	aansluiting op hoofdriool ø315, 7 m				
		. . . . .	Aanbrengen na ontgraving volgens bestekspostnr.				
		. . . . .	341130				
		1.	Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving				
		.1.	Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer				
		. .3. . . .	Gemiddelde sleufdiepte 1,45 m				
		. . . . .1	Pompinstallatie ter keuze van de aannemer				
312020	210102	. . . . .	Instandhouden open bemaling.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft bemaling aangebracht volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 312010				
		. . . . .	Periode van instandhouding: gedurende de				
		. . . . .	aansluiting op put in hoofdriool				
312030	210104	. . . . .	Verwijderen open bemaling.	EUR		N	
						
		. . . . .	Betreft: open bemaling aangebracht volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 312010				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door				
		. . . . .	het bevoegd gezag vergunde inrichting				
32		. . . . .	VERWIJDEREN RIOLERING				
						
321		. . . . .	VERWIJDEREN HOOFDRIOLERING				
						
3211		. . . . .	<u>Ontgraven sleuven</u>				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
321110	240101	. . . . . . . . . . . . . . . 1.1.4.1.1	Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering: tekening 01, te verwijderen HWA-buis ø125 en ø160 Grondsoort: zeer grof tot matig fijn zand Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte gemiddeld van 0,90 tot 1,50 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,80 m Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m	650,00	V	
321120	240121	. . . . . . . . . . . . . . . 4.1.1.	Aanvullen sleuf. Situering: tekening 01, te verwijderen HWA-buis ø125 en ø160 Aanvullingshoogte gemiddeld van 0,9 tot 1,50 m Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven De aanvulling verdichten , laagsgewijs tot een sondeerwaarde van minimaal 2,5 N/mm2 <u>PVC buizen</u>	m	650,00	V	
3212		. . . . . . . . . . . . . . .				
321210	251103	. . . . . . . . . . . . . . . 1.1.1.1.3	Verwijderen kunststofbuis. Situering: tekening 01, HWA afvoerbuizen Inclusief verwijderen inlaatconstructies en hulpstukken Materiaal: PVC Nominale middellijn(en) ø125 en ø160 mm Verbinding door middel van mof Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting	m	650,00	V	
322		. . . . . . . . . . . . . . .	VERWIJDEREN PUTTEN				
322010	251123	. 1.3	Verwijderen putrand met deksel. Situering: tekening 01, inspectieput HWA riool Grondsoort: zeer grof tot matig fijn zand Inclusief grondwerk Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel , hoogte 240 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting	st	6,00	V	
322020	251121	. 2. .1.3.1.1.3	Verwijderen put. Situering: tekening 01, inspectieput HWA riool Grondsoort: zeer grof tot matig fijn zand Inclusief grondwerk Put bestaande uit metselwerk en geprefabriceerde betonelementen , betonnen schacht en eventuele metselwerk t.b.v. op hoogte stellen putdeksel Inwendige afmetingen ca. 800x800 mm Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond Uitwendig oppervlak putbodem: van 1,0 tot 1,5 m2 Totale hoogte tot 1,5 m Verwijderen tot gem. 1,50 m beneden maaiveld Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting	st	4,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
322030	251121	. 2. .1.5.1.1.3	Verwijderen put. Situering: tekening 01, bezinkput HWA riool Grondsoort: zeer grof tot matig fijn zand Inclusief grondwerk Put bestaande uit metselwerk en geprefabriceerde betonelementen , betonnen schacht en eventuele metselwerk t.b.v. op hoogte stellen putdeksel Inwendige afmetingen ca. 1500x1500 mm Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond Uitwendig oppervlak putbodem: van 2,0 tot 4,0 m2 Totale hoogte tot 1,5 m Verwijderen tot gem. 2,00 m beneden maaiveld Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting	st	1,00	V	
322040	251121	. 6.1.1.1.1.3	Verwijderen put. Situering: tekening 01, put nabij entree gemeentewerf Grondsoort: zeer grof tot matig fijn zand Inclusief grondwerk Put van kunststof , PE ø600 mm Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond Uitwendig oppervlak putbodem: tot 0,5 m2 Totale hoogte tot 1,5 m Verwijderen tot gem. 2,00 m beneden maaiveld Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting	st	1,00	V	
323		. . . . . . . . . . . . . . .	VERWIJDEREN STRAATAFWATERING				
323010	251122	. 2.1. .1.3	Verwijderen kolk. Situering: tekening 01 Grondsoort: zeer grof tot matig fijn zand Inclusief grondwerk en hulpstukken Kolk van beton/gietijzer combinatie Straatkolk , afmetingen ca. 450x450x900 mm (straatkolken) en ca. 450x400x900 mm (straatkolken in goot) Constructie: eendelig Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting	st	28,00	V	
34		. . . . . . . . . . . . . . .	AANBRENGEN RIOLERING Alle betonbuizen en putten dienen gefabriceerd te zijn met sulfaatbestendige cement				
341		. . . . . . . . . .	AANBRENGEN HOOFDRIOLERING				
3411		. . . . . . . . . . . . . . .	<u>Sleuven</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
341110	240102	. 1.1.4.1.1	Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering: tekening 02, PVC buizen ø315, 136 m Grondsoort: zeer grof tot matig fijn zand Taluds gem. 2:1 Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte gemiddeld 1,55 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,90 m Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m3	340,00	V	
341120	240122	. . . . . . . . . . . . . . . 4.2.1.1	Aanvullen sleuf. Situering: tekening 02, PVC buizen ø315, 136 m Grondsoort: zeer grof tot matig fijn zand Aanvullingshoogte gemiddeld 1,55 m Aanvullen tot onderkant verharding met grond vrijgekomen bij het ontgraven De aanvulling verdichten tot een minimale sondeerwaarde van 2,5 N/mm2 Overtollige grond, ca. 10 m3 vervoeren volgens bestekspostnr. 220010	m3	340,00	V	
341130	240102	. 1.1.3.1.1	Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering: tekening 02, laatste PVC buis voor aansluiting op hoofdriool ø315, 7 m Inclusief ontgraving t.b.v. aansluiting op put hoofdriool Bemaling aanbrengen volgens bestekspostnr. 312010 Fundering tijdelijk verwijderen volgens bestekspostnr. 144010 Grondsoort: zeer grof tot matig fijn zand Taluds gem. 2:1 Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte gemiddeld 1,45 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,90 m Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m3	20,00	V	
341140	240122	. 3.2.1.	Aanvullen sleuf. Situering: tekening 02, laatste PVC buis voor aansluiting op hoofdriool ø315, 7 m Grondsoort: zeer grof tot matig fijn zand Aanvullingshoogte gemiddeld 1,45 m Aanvullen tot onderkant verharding met grond vrijgekomen bij het ontgraven De aanvulling verdichten tot een minimale sondeerwaarde van 2,5 N/mm2	m3	20,00	V	
341150	240101	. . . . . . . . . . . . . . . 1.1.3.1.1	Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering: tekening 02, PVC buizen ø160 en ø200 Grondsoort: zeer grof tot matig fijn zand Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte gemiddeld 1,50 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,80 m Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m	375,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
341160	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m	375,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02, PVC buizen ø160 en ø200				
		. . . . .	Grondsoort: zeer grof tot matig fijn zand				
		3.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,50 m				
		.2.	Aanvullen tot onderkant verharding met grond				
		. . . . .	vrijgekomen bij het ontgraven				
		. . . . .1.	De aanvulling verdichten tot een minimale				
		. . . . .	sondeerwaarde van 2,5 N/mm2				
		. . . . .1	Overtollige grond, ca. 10 m3 vervoeren volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 220010				
						
3412		. . . . .	<u>PVC buizen</u>				
						
341210	252201	. . . . .	Aanbrengen PVC-buis	m	315,00	V	
		. . . . .	Situering: volgens tekening 02, hoofdriool				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			315,00 L
		. . . . .	kleur groen				
		. .2.3. . .	Nominale middellijn 160 mm				
		. . . . .1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met				
		. . . . .	rubbermanchet				
						
341220	252201	. . . . .	Aanbrengen PVC-buis	m	56,00	V	
		. . . . .	Situering: volgens tekening 02, hoofdriool				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			56,00 L
		. . . . .	kleur groen				
		. .2.5. . .	Nominale middellijn 200 mm				
		. . . . .1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met				
		. . . . .	rubbermanchet				
						
341230	252201	. . . . .	Aanbrengen PVC-buis	m	143,00	V	
		. . . . .	Situering: volgens tekening 02, hoofdriool				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			143,00 L
		. . . . .	kleur groen				
		. .3.1. . .	Nominale middellijn 315 mm				
		. . . . .1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met				
		. . . . .	rubbermanchet				
						
342		. . . . .	AANBRENGEN PUTTEN				
						
342010	252604	. . . . .	Aanbrengen put van kunststof.	st	8,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02, inspectieputten				
		. . . . .	Inclusief grondwerk				
		. . . . .	Grondsoort: zeer grof tot matig fijn zand				
		. . . . .	Aansluithoogtes volgens tekening				
		1.	Put, nominale middellijn 600 mm	st			8,00 L
		. . . . .	PE put:				
		. . . . .	- 1 put met 2 aansluiting ø315, 1 ø200				
		. . . . .	- 2 putten met 2 aansluitingen, ø315				
		. . . . .	- 1 put met 2 aansluitingen ø315, 1 ø125				
		. . . . .	- 1 put met 2 aansluitingen ø315, 1 ø160, 1 ø200				
		. . . . .	- 3 putten met 2 aansluitingen ø315, 2 ø160				
		. . . . .	Gemiddelde inwendige hoogte van de putten: ca.				
		. . . . .	1,20 m				
		. .2. . . .	Put met bolle bodem voorzien van stroomprofiel				
		. . .3. . .	Betonnen afdekplaat	st			8,00 L
		. . . . .	840 x 840 mm; dik 170 mm				
		. . . . .	Voorzien van opening met middellijn 635 mm en				
		. . . . .	bijpassende rubberring				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
342020	252701	. . . . .	Aanbrengen putrand met deksel.	st	8,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02, inspectieputten				
		. . . . .	Inclusief grondwerk				
		. . . . .	Grondsoort: zeer grof tot matig fijn zand				
		.1.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend	st			8,00 L
		. . . . .	deksel				
		. . . . .	type 313 Begie voor zwaar verkeer				
		. . . . .	Met opschrift op de putrand: RW en in het deksel				
		. . . . .	regenwater				
		. . . . .	Hoogte 240 mm				
		. . . . .	T.B.S. Soest of gelijkwaardig				
		. .2. . . .	Putrand op hoogte brengen met	st			16,00 L
		. . . . .	stelringen van beton				
343		. . . . .	AANBRENGEN STRAATAFWATERING				
						
3431		. . . . .	<u>Kolken</u>				
						
343110	252613	. . . . .	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st	23,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02, kolken in molgoten				
		1.	T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken	st			23,00 L
		.2.	Straatkolk, klasse Y	st			
		. . . . .	type STR 9737 fabricaat TBS Soest, hoogte 240 mm	st			23,00 L
		. . . . .	voorzien van een flexibele aansluiting	st			
		. . . . .1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
		. . . . .1	Constructie: eendelig				
344		. . . . .	AANBRENGEN AANSLUITLEIDINGEN				
						
						
344010	252201	. . . . .	Aanbrengen PVC-buis	m	35,00	V	
		. . . . .	Situering: volgens tekening 02, kolkaansluitingen				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			35,00 L
		. . . . .	kleur groen				
		. .2.1. . .	Nominale middellijn 125 mm				
		. . . . .1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met				
		. . . . .	rubbermanchet				
344020	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	50,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02, kolkaansluitingen				
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8				
		. . . . .	kleur grijs:				
		. . . . .	- bocht 45° mof-mof	st			50,00 L
		. .2.1. . .	Nominale middellijn 125 mm				
		. . . . .1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.				
		. . . . .	mof met rubbermanchet				
344030	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	25,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02, kolkaansluitingen				
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8				
		. . . . .	kleur grijs:				
		. . . . .	- flexibele bocht 88° mof-mof met zettingsmof	st			25,00 L
		. .2.1. . .	Nominale middellijn 125 mm				
		. . . . .1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.				
		. . . . .	mof met rubbermanchet				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
344050	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering: tekening 02, uiteinde te handhaven PVC leiding	st	1,00	V	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 kleur grijs:				
		. . . . .	- combikap, mof-spie	st			1,00 L
		. 2.1. . .	Nominale middellijn 125 mm				
344060	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering: tekening 02, inlaten hoofdriool	st	5,00	V	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 kleur grijs:				
		. . . . .	- bocht 135° mof-mof	st			5,00 L
		. 2.3. . .	Nominale middellijn 160 mm				
		. . . . .1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
344070	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering: tekening 02, inlaten hoofdriool en uiteinden kolkafvoeren	st	23,00	V	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 kleur grijs:				
		. . . . .	- t-stuk 90° 3x mof, aansluiting ø125	st			23,00 L
		. 2.3. . .	Nominale middellijn 160 mm				
		. . . . .1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
344080	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering: tekening 02, inlaten hoofdriool	st	2,00	V	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 kleur grijs:				
		. . . . .	- bocht 135° mof-mof	st			2,00 L
		. 2.5. . .	Nominale middellijn 200 mm				
		. . . . .1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
344090	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering: tekening 02, inlaten hoofdriool	st	2,00	V	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 kleur grijs:				
		. . . . .	- t-stuk 90° 3x mof, aansluiting ø125	st			2,00 L
		. 2.5. . .	Nominale middellijn 200 mm				
		. . . . .1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
344100	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering: tekening 02, uiteinden te handhaven PVC leidingen en uiteinden kolkafvoeren	st	13,00	V	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 kleur grijs:				
		. . . . .	- combikap, mof-spie	st			13,00 L
		. 2.3. . .	Nominale middellijn 160 mm				
344110	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering: tekening 02, overgang PVC ø125 naar ø160	st	2,00	V	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 kleur grijs:				
		. . . . .	- overgangsstuk ø125 - ø160 mm, mof-mof	st			2,00 L
		. 2.3. . .	Nominale middellijn 160 mm				
346		. . . . .	MAKEN INLATEN				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
346010	252601	. . . . .	Maken aansluiting op rioolput.	st	1,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02, HWA put Hermelijnweg				
		. . . . .	Betreft: aansluiting d.m.v. instortmof				
		2.	Put van geprefabriceerde betonelementen , ca. 2 x				
		. . . . .	2 m				
		.1.	Oppervlak van te maken opening: tot 0,25 m2				
		. .4. . . .	Hulpstuk omstorten met	m3			0,05 L
		. . . . .	beton				
		. . . . .	met milieuklasse XD3, portlandcement				
		. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door				
		. . . . .	het bevoegd gezag vergunde inrichting				
346020	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	1,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02, HWA put Hermelijnweg				
		. . . . .	Instorten volgens bestekspostnr. 346010				
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			1,00 L
		. . . . .	instortmof met stootrand				
		. .3.1. . .	Nominale middellijn 315 mm				
		. . . . .1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.				
		. . . . .	mof met rubbermanchet				
347		. . . . .	OVERIGE KABELS EN LEIDINGEN				
		. . . . .	Doorvoering kabels en leidingen t.p.v. gebouw uit				
		. . . . .	te voeren door derden				
3471		. . . . .	<u>Sleuven</u>				
						
347110	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m	245,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02, mantelbuizen en				
		. . . . .	waterleiding				
		. . . . .	Betreft: sleuven t.b.v. 4 mantelbuizen (220 m), 2				
		. . . . .	mantelbuizen (6 m) en een waterleiding (19 m)				
		. . . . .	Grondsoort: zeer grof tot matig fijn zand				
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
		.1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		. .2. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,63 m				
		. . .1. . .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,60				
		. . . . .	m				
		. . . . .1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf				
		. . . . .	deponeren				
347120	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m	245,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02, mantelbuizen en				
		. . . . .	waterleiding				
		. . . . .	Betreft: sleuven t.b.v.:				
		. . . . .	- 4 mantelbuizen (220 m),				
		. . . . .	- 2 mantelbuizen (6 m) en				
		. . . . .	- een waterleiding (19 m)				
		. . . . .	Grondsoort: zeer grof tot matig fijn zand				
		. . . . .	Aanvullen na aanbrengen waterleiding op ca. -0,80				
		. . . . .	m beneden straatpeil en verder aanvullen na				
		. . . . .	aanbrengen van mantelbuizen op ca. -0,70 m				
		. . . . .	beneden straatpeil				
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,63 m				
		.2.	Aanvullen tot onderkant verharding met grond				
		. . . . .	vrijgekomen bij het ontgraven				
		. . . .1.	De aanvulling verdichten tot een minimale				
		. . . . .	sondeerwaarde van 2,5 N/mm2				
		. . . . .1	Overtollige grond, ca. 3 m3 vervoeren volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 220010				
3472		. . . . .	<u>Trekputten</u>				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
347210	262105	. . . . .	Aanbrengen trekput.	st	4,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02, kabeltrekput				
		. . . . .	Grondsoort: zeer grof tot matig fijn zand				
		. . . . .	Inclusief grondwerk				
		.1. . . .	Trekput	st			4,00 L
		. . . . .	PE kabeltrekput met een hoogte van 800mm en een				
		. . . . .	diameter van ø600 met ruimte en aansluitingen				
		. . . . .	voor per aansluitzijde minimaal 4 mantelbuizen				
		. . . . .	ø90 mm				
		. . . . .	Betonnen afdekplaat	st			4,00 L
		. . . . .	840 x 840 mm; dik 170 mm				
		. . . . .	Voorzien van opening met middellijn 635 mm en				
		. . . . .	bijpassende rubbering				
347220	252701	. . . . .	Aanbrengen putrand met deksel.	st	4,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02, kabeltrekputten				
		. . . . .	Inclusief deksel				
		. . . . .	Grondsoort: zeer grof tot matig fijn zand				
		.1. . . .	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend	st			4,00 L
		. . . . .	deksel				
		. . . . .	type 313 Begie voor zwaar verkeer				
		. . . . .	Zonder opschrift op de putrand en in het deksel				
		. . . . .	Hoogte 240 mm				
		. . . . .	T.B.S. Soest of gelijkwaardig				
		.2. . . .	Putrand op hoogte brengen met	st			8,00 L
		. . . . .	stelringen van beton				
3473		. . . . .	<u>Mantelbuizen</u>				
		. . . . .	Mantelbuizen aanbrengen op waterleiding op ca.				
		. . . . .	-0,70 m beneden straatpeil				
347310	252211	. . . . .	Aanbrengen PE-buis.	m	465,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02, mantelbuis				
		. . . . .	Betreft:				
		. . . . .	- ca. 220 m 2 buizen per sleuf;				
		. . . . .	- ca. 6 m 4 buizen per sleuf				
		1.2. . . .	Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 4	m			465,00 L
		. . . . .	Flexibele dubbelwandige buis, buitenzijde				
		. . . . .	geribbeld, binnenzijde glad, voorzien van een				
		. . . . .	polyester trekkoord met trekkracht van maximaal				
		. . . . .	30 kg				
		.1.6. . .	Nominale middellijn 90 mm				
		. . . . .	2. Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet,				
		. . . . .	trekvast d.m.v. klikmof				
3474		. . . . .	<u>Waterleiding</u>				
		. . . . .	Waterleiding aanbrengen op ca. -0,80 m beneden				
		. . . . .	straatpeil				
347410	253513	. . . . .	Aanbrengen PE-buis.	m	125,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02, waterleiding				
		. . . . .	Betreft waterleiding:				
		. . . . .	- ca. 105 m onder tracé mantelbuizen				
		. . . . .	- ca. 20 m in sleuf zonder mantelbuizen				
		. . . . .	Uiteinden van de buis afdichten op een				
		. . . . .	deugdelijke wijze ter keuze aan de aannemer				
		.6. . . .	SDR-klasse 9				
		.1.1. . .	Buitendiameter: 25 mm				
		. . . . .	.4. Buis op rol				
		. . . . .	.4. Verbinding buizen door middel van elektrolasmof				
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s). 347420				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
347420	253515	. . . . .	Aanbrengen lasverbinding in PE-buis.	st	3,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02, waterleiding, exacte				
		. . . . .	locaties in het werk te bepalen				
		2.	Elektrolasmof	st			3,00 L
		.5.	SDR-klasse 11				
		. .1.1. .	Buitendiameter leiding: 25 mm				
3475		. . . . .	<u>Elektrakabels</u>				
						
347510	263101	. . . . .	Aanbrengen energiegrondkabel.	m	215,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02, grondkabel in mantelbuis				
		. . . . .	t.b.v. lichtmasten				
		. . . . .	Inclusief ca. 2 m overlengte t.b.v. lichtmasten				
		. . . . .	en 5 m t.b.v. aansluiting op meterkast				
		. . . . .	Aanbrengen in mantelbuis ø90				
		1.	Laagspanningskabel	m			215,00 L
		. . . . .	YMvKas 4x4 mm2				
		.3.	Gewicht kabel van ca. 2 tot ca. 4 kg/m				
		. . . . .9	Kabelzegels merken en aanbrengen, minimaal 2	st			60,00 L
		. . . . .	stuks per lengte tussen 2 trekputten en t.p.v.				
		. . . . .	doorvoering				
347520	263101	. . . . .	Aanbrengen energiegrondkabel.	m	45,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02, grondkabel in mantelbuis				
		. . . . .	t.b.v. grote lichtmast				
		. . . . .	Inclusief ca. 2 m overlengte t.b.v. lichtmast en				
		. . . . .	5 m t.b.v. aansluiting op meterkast				
		. . . . .	Aanbrengen in mantelbuis ø90				
		1.	Laagspanningskabel	m			45,00 L
		. . . . .	YMvKas 4x6 mm2				
		.4.	Gewicht kabel van ca. 4 tot ca. 6 kg/m				
		. . . . .9	Kabelzegels merken en aanbrengen, minimaal 2	st			12,00 L
		. . . . .	stuks per lengte tussen 2 trekputten en t.p.v.				
		. . . . .	doorvoering				
3476		. . . . .	<u>CAT kabels</u>				
						
347610	265102	. . . . .	Aanbrengen communicatiekabel: koper.	m	610,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02, CAT kabel				
		. . . . .	Inclusief overlengte t.b.v. camera's:				
		. . . . .	- 6 m t.b.v. 4 lichtmasten				
		. . . . .	- 8 m t.b.v. lichtmast 8,				
		. . . . .	en 10 m t.b.v. aansluiting meterkast				
		2.	Kabel aanbrengen in buis met intrekmethode in				
		. . . . .	mantelbuis aangebracht volgens bestekspostnr.				
		. . . . .	347310				
		. . . . .	Maximale trekkracht 75 N				
		.3.	PE-kabel met waterstop (PEW)	m			610,00 L
		. . . . .	CAT 5e UTP				
		. . . . .	Kabelzegels merken en aanbrengen, minimaal 2	st			30,00 L
		. . . . .	stuks per lengte tussen 2 trekputten en t.p.v.				
		. . . . .	doorvoering				
		. .1. . . .	Aderdiameter 0,5 mm				
		. . .9. . .	Capaciteit kabel: bij 800 Hz: nom. 43 nF/km				
37		. . . . .	RIOOINSPECTIE				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
370010	257102	. . . . .	Uitvoeren put-video inspectie.	put	8,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02, inspectieputten,				
		. . . . .	hoofdriool ø315				
		. . . . .	Betreft opnamen van de op de put aangesloten				
		. . . . .	riolen m.b.v. een op afstand bediende camera,				
		. . . . .	waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op				
		. . . . .	een monitor en worden vastgelegd				
		. . . . .	Gemiddeld 2 aansluitingen per put				
		. . . . .	Opnametijd 60 seconden per aansluiting				
		2.	Nieuwe riolering en buiten bedrijf met				
		. . . . .	uitzondering van huis- en kolkaansluitingen				
		. .1. . . .	Puthoogte: tot 1,5 m				
		. . .1. . .	Aansluitende riolen tevens vastleggen op foto				
		. . . .1.	Opnamen aanleveren op dvd				
		. . . . .9	Rapportage in pdf-bestand aanleveren en				
		. . . . .	videobestanden in digitaal format aanleveren				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
4		. . . . .	VERHARDINGEN				
						
41		. . . . .	FUNDERINGEN				
						
411		. . . . .	ONGEBONDEN FUNDERINGEN				
						
411010	280201	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden steenmengsel.	m2	7,50	V	
		. . . . .	Situering: puinfundering Hermelijnweg t.p.v. aansluiting op hoofdriool				
		. . . . .	Betreft: funderingslaag verwijderd volgens bestekspostnr. 144010				
		1.	Breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m, laagdikte 0,25 m				
		.7.	Menggranulaat	ton			4,00 L
		. .3. . . .	Sortering 4/31,5				
		. . . . .2.	Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 341140				
		. . . . .1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer				
411020	280201	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden steenmengsel.	m2	7.790,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02 en 03, puinfundering t.b.v. asfaltverharding, keerwanden, molgoten en lichtmasteilanden				
		. . . . .	Betreft: funderingslaag				
		3.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,25 m				
		.7.	Menggranulaat	ton			3.603,00 L
		. .3. . . .	Sortering 4/31,5				
		. . . . .2.	Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 250010				
		. . . . .1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer				
412		. . . . .	BETONFUNDERINGEN				
						
412010	421121	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. funderingsloof. Situering: volgens tekening 02 en 03, funderingsplaat beton t.p.v. vaste keerwanden legioblocks	m2	350,00	V	
		6.	Op ongebonden puinfundering aangebracht volgens bestekspostnr. 411020				
		.1.1. . . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		. . .2. . . .	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse B				
		. . . . .1	Toepassen centerpenen ter keuze van de aannemer				
412020	422201	. . . . .	Aanbrengen gepuntlaste wapeningsnetten. Situering: volgens tekening 02 en 03, krimpwapening	kg	420,00	V	
		. . . . .	Inclusief knippen van de netten				
		1.	Betonstaalsoort: B500	kg			420,00 L
		.4.	Type wapeningsnet: kruisnet ø4-150				
		. .1. . . .	Gewicht wapeningsnet: klasse van 1 tot 2 kg/m2				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
412030	423121	. . . . .	Aanbrengen beton t.b.v. funderingsloof.	m3	65,00	V	
		. . . . .	Situering: volgens tekening 02 en 03,				
		. . . . .	funderingsplaat beton t.p.v. vaste keerwanden				
		. . . . .	legioblocks				
		. . . . .	Bovenzijde glad afwerken				
		1.	Beton van sterkteklasse C	m3			65,00 L
		. . . . .	20/25				
		.3.	Milieuklasse: Vochtig				
		. . . . .	Carbonatatatie: XC3				
		. . . . .	Dooizouten of chloriden: XD1				
		. . . . .	Zeewater: nvt				
		. . . . .	Vorst: XF2				
		. . . . .	Agressieve omgeving: nvt				
		. .1. . . .	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. . .6. . .	Cementsoort ter keuze van de aannemer				
		. . . .1. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
42		. . . . .	KANTOPSLUITINGEN				
						
421		. . . . .	TROTTOIRBANDEN				
						
421010	314311	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	18,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02 en 03, eilanden t.b.v.				
		. . . . .	lichtmasten 1 t/m 8				
		6.	In	m3			0,70 L
		. . . . .	cementspecie				
		. . . . .	aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug				
		. . . . .	van beton C12/15-XF4 S1				
		. .3. . . .	Profiel 130/150 x 250 mm	st			18,00 L
		. . . . .	kleur: grijs				
421020	314399	. . . . .	Aanbrengen puntstuk, 130/150x250 mm.	st	7,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02 en 03, eilanden t.b.v.				
		. . . . .	lichtmasten 1 t/m 7				
		. . . . .	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3			0,35 L
		. . . . .	Puntstuk, 130/150x250 mm, 180°, R=37 cm, kleur	st			7,00 L
		. . . . .	grijs				
421030	314399	. . . . .	Aanbrengen hoekstuk, 130/150x250 mm.	st	4,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02 en 03, eiland t.b.v.				
		. . . . .	lichtmast 8				
		. . . . .	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3			0,10 L
		. . . . .	Hoekstuk, 130/150x250 mm, 90°, R=45 cm, kleur	st			4,00 L
		. . . . .	grijs				
421040	314311	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	4,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 01 en 02, aansluiting riool				
		. . . . .	Hermelijnnweg				
		. . . . .	Inclusief verplaatsen banden naar plaats van				
		. . . . .	verwerking				
		6.	In	m3			0,20 L
		. . . . .	cementspecie				
		. . . . .	aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug				
		. . . . .	van beton C12/15-XF4 S1				
		. .6. . . .	Profiel 180/200 x 250 mm				
		. . . . .	vrijgekomen volgens bestekspostnr. 141110				
423		. . . . .	OPSLUITBANDEN				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5						6
423010	314312	.	.	.	.	.	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	6,00	V	
		.	.	.	.	.	Situering: tekening 01 en 02, aansluiting riool				
		.	.	.	.	.	Hermelijweg				
		.	.	.	.	.	Inclusief verplaatsen banden naar plaats van				
		.	.	.	.	.	verwerking				
		2.	.	.	.	.	Op zandbed				
		.	.	5.	.	.	Profiel 100 x 200 mm				
		.	.	.	.	.	vrijgekomen volgens bestekspostnr. 141320				
						
423020	314312	.	.	.	.	.	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	9,00	V	
		.	.	.	.	.	Situering: tekening 02, opsluiting asfalt				
		.	.	.	.	.	westzijde (vanaf einde keerwand tot einde asfalt)				
		6.	.	.	.	.	In				
		.	.	.	.	.	cementspecie	m3			0,45 L
		.	.	.	.	.	aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug				
		.	.	.	.	.	van beton C12/15-XF4 S1				
		.	.	6.	.	.	Profiel 120 x 250 mm	st			9,00 L
		.	.	.	.	.	kleur grijs				
						
43		.	.	.	.	.	ELEMENTVERHARDINGEN				
						
						
432		.	.	.	.	.	BETONSTRAATSTENEN				
						
						
432010	314112	.	.	.	.	.	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	190,00	V	
		.	.	.	.	.	Situering: tekening 01 en 02, verwijderde strook				
		.	.	.	.	.	verharding volgens bestekspostnr. 142230				
		.	.	.	.	.	Tekortkomende stenen aanvullen met vrijkomende				
		.	.	.	.	.	stenen volgens bestekspostnr. 142210				
		2.	.	.	.	.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.	.	6.	.	.	In elleboogverband				
		.	.	2.	.	.	Op zandbed				
		.	.	.	3.	.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte				
		.	.	.	.	.	120 mm vrijgekomen bij het opbreken van de strook				
		.	.	.	.	3	Intrillen na afstrooien en inwassen met brekerzand	m3			1,00 L
						
432020	314112	.	.	.	.	.	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	6,00	V	
		.	.	.	.	.	Situering tekening 02 en 03, eilanden t.b.v.				
		.	.	.	.	.	lichtmasten				
		.	.	.	.	.	Betreft stenen vrijkomend uit het werk				
		1.	.	.	.	.	Totale breedte tot 1,50 m				
		.	.	1.	.	.	In halfsteensverband				
		.	.	1.	.	.	Op straatlaag				
		.	.	1.	.	.	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen				
		.	.	.	3.	.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte	st			270,00 L
		.	.	.	.	.	120 mm , hele, herbruikbare stenen, kleur				
		.	.	.	.	.	antraciet, vrijkomend uit strook voor berging en				
		.	.	.	.	.	zoutopslag volgens bestekspostnr. 142210				
		.	.	.	.	3	Intrillen na afstrooien en inwassen met brekerzand	m3			0,03 L
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
432030	314112	. 2.7.1.3.3	Aanbrengen betonstraatstenen. Situering tekening 02, aansluiting riool Hermelijnweg Betreft stenen vrijkomend uit het werk Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m In blokverband Op straatlaag Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 120 mm , hele, herbruikbare stenen, kleur antraciet, vrijkomend uit strook voor berging en zoutopslag volgens bestekspostnr. 142210 Intrillen na afstrooien en inwassen met brekerzand	m2	7,50	V	
432040	314101	. .6.3.	Aanbrengen straatlaag. Situering: tekening 02 en 03, eilanden t.b.v. lichtmasten en aansluiting riool Hermelijndreef Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 30 mm en ten hoogste 70 mm Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 411010 en 411020 Brekerzand	m2	13,50	V	340,00 L
432050	314502	. 1.4.1.9.3.3	Herstraten betonstraatstenen. Situering: tekening 02, betonstraatstenen bij aansluiting asfaltverharding westelijke toegang nabij slagboom Tijdens herstraten zagen van asfalt volgens bestekspostnr. 143010 Totale breedte tot 1,50 m In keperverband zonder bisschopsmutsen Onbruikbare betonstraatstenen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting Tekortkomend straatmateriaal leveren volgens bestekspostnr. 142210, ca. 1,25 m2 Langs zaagsnede asfalt 1 strek laag herstraten, waarin hekwerk volgens bestekspostnr. 650020 Betonstraatstenen: standaard keiformaat Intrillen na afstrooien en inwassen met brekerzand	m2	25,00	V	0,70 L
433		. . . . . . . . . . . . . . .	BETONTEGELS				
433010	314113	. 1.1.2.9.3	Aanbrengen betontegels. Situering: tekening 01, ten zuiden van fietsenstalling Bestaande kantopsluiting trottoirband 130/150x250 mm te handhaven in het werk Totale breedte tot 1,50 m In halfsteensverband Op zandbed Betontegels 300x300x60 mm en 300x150x60 mm, vrijgekomen volgens bestekspostnr. 142310 en eventueel te leveren volgens bestekspostnr. 433040 Intrillen na afstrooien en inwassen met straatzand	m2	12,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
433020	314113	. 2.1.2.9.3	Aanbrengen betontegels. Situering: tekening 01 en 02, aansluiting riolering Hermelijnweg Kantopsluiting: trottoirbanden te herplaatsen volgens bestekspostnr. 421040 en opsluitbanden volgens bestekspostnr. 423010 Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m In halfsteensverband Op zandbed Betontegels 300x300x60 mm en 300x150x60 mm, vrijgekomen volgens bestekspostnr. 142320 en eventueel te leveren volgens bestekspostnr. 433040 Intrillen na afstrooien en inwassen met straatzand	m2	6,00	V	
433030	314113	. . . . . . . . . . 2.1.2.9.3	Aanbrengen betontegels. Situering: tekening 01, entree aan Hermelijnweg Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m In halfsteensverband Op zandbed Betontegels, 200x200x80 mm en 200x100x80 mm, vrijgekomen volgens bestekspostnr. 142330 en eventueel te leveren volgens bestekspostnr. 433050 Intrillen na afstrooien en inwassen met straatzand	m2	10,00	V	
433040	314813	. . . . .. . . . ..3.3.1	Leveren betontegels. Betreft: aanvullen tekort bij bestekspostnr. 433010 en 433020 Betontegels 300 x 300 x 60 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) 70, kleur grijs Betontegels 150 x 300 x 60 mm Leveren op plaats van verwerking	st	15,00	V	
433050	314813	. . . . .. . . . ..9.9.1	Leveren betontegels. Betreft: aanvullen tekort bij bestekspostnr. 433030 Betontegels 200 x 200 x 80 mm, kleur grijs Betontegels 200 x 100 x 80 mm, kleur grijs Leveren op plaats van verwerking	st	25,00	V	
434		. . . . . . . . . . . . . . .	OVERIGE ELEMENTVERHARDINGEN				
434010	314305	. . . . . . . . . . 2.3.6.2	Aanbrengen molgoot. Situering: tekening 02, molgoot 5 strekken Bestaand uit 5 streklagen In cementspecie aanbrengen op fundering Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: basaltzwart Afstrooien en inwassen met zand , brekerzand	m m3 st m3	395,00	V	
							14,00 L
							9.425,00 L
							1,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5						6
434020	314201	.	.	.	.	.	Aanbrengen sierbestrating. Situering: tekening 2, aan te sluiten HWA leiding op riool Hermelijnweg Betreft: verwijderde diverse elementenverharding volgens bestekpostnr. 142410 1. Oppervlak: horizontaal of nagenoeg horizontaal .2. Op zandbed . .3. . . . Straatbaksteen en betonstraatstenen vrijgekomen bij het opbreken, aanbrengen in verband van voor het opbreken; patronen en verbanden voorafgaand aan opbreken vastleggen d.m.v. foto's Kleine afwijkingen in patronen (tot ca. 5% van het oppervlak) zijn toegestaan, grote kleur- en materiaalafwijkingen in homogene vlakken zijn niet toegestaan . . .1. . . Betontegels vrijgekomen volgens bestekspostnr. 142410 en eventueel tekort aanvullen volgens bestekspostnr. 4340303 Intrillen na afstrooien en inwassen met brekerzand	m2	55,00	V		
434030	314899	.	.	.	.	.	Leveren sierbestrating, divers. Betreft: aanvullen tekort bij bestekspostnr. 434020 Diverse typen verharding, waaronder: - betonstraatstenen, dikformaat en keiformaat - straatbakstenen, standaard keiformaat - betontegels Leveren op plaats van verwerking	EUR		N		0,30 L
44		.	.	.	.	.	ASFALTVERHARDINGEN					
442		.	.	.	.	.	RIJBAAN					
442010	312131	.	.	.	.	.	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Totaal 7260 m2 Situering: tekening 02 en 03, asfaltverharding 2. Asfalt : AC 22 base .3. Mengseleigenschappen: OL-B . .3. . . . Totale breedte 2,50 m en groter . . .1. . . Totale laagdikte 65 mm6 Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 411020	ton	1.180,00	V		1.180,00 L
442020	312121	.	.	.	.	.	Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Totaal 7260 m2 Situering: tekening 02 en 03, asfaltverharding 3. Asfalt : AC 22 bind .3. Mengseleigenschappen: TL-B . .3. . . . Totale breedte 2,50 m en groter . . .4. . . Totale laagdikte 60 mm1 Op een ondergrond, die is voorberekt volgens 442040	ton	1.090,00	V		1.090,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
442030	312112	. . . . . . . . . . . . . . . 4. 3. 3. 1	Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt. Totaal 7260 m2 Situering: tekening 02 en 03, asfaltverharding Asfalt : SMA-NL 11A 70/100 Totale breedte 2,50 m en groter Laagdikte 35 mm Op een ondergrond, die is voorberekt volgens 442040	ton	636,00 V		
442040	312101	. . . . . . . . . . . . . . . 1. 2.	Aanbrengen kleeflaag. Situering: tekening 02, asfaltverharding, vooraangaand aan aanbrengen van de tussenlaag en de deklaag Bitumenemulsie: kationisch, type O Hoeveelheid 0,3 kg/m2	m2 ton	14.520,00 V		636,00 L 5,00 L
49		. . . . . . . . . . . . . . .	BIJKOMEND WERK VERHARDINGEN				
490010	320101	. . . . . . . . . . . . . . . 1. 1. 1. 1. 1	Aanbrengen lengtemarkering van wegenverf. Situering: tekening 02, markering t.p.v. flexibele stootbalken Ononderbroken streep Breedte: 0,10 m Op een asfaltverharding Wegenverf ; hoeveelheid (droog) 0,8 kg/m2 , twee-componenten polyurethaan wegenverf Kleur markeringsmateriaal: wit	km kg	0,16 V		0,01 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
6		. . . . .	STRAATINRICHTING				
						
61		. . . . .	BEBORDING				
						
610010	321303	. . . . .	Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal.	st	1,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02, nabij slagboom				
		. . . . .	Inclusief transport vanuit tijdelijke depot op de				
		. . . . .	werf naar de plaats van verwerking t.p.v. de te				
		. . . . .	hersplaatsen slagboom				
		4.	In een bestrating , betonstraatstenen				
		.2. . . .	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met				
		. . . . .	los kruis				
		. . . . .	verwijderd volgens bestekspostnr. 131010				
		. .1. . .	Totale lengte 3 m (hals groter dan of gelijk aan				
		. . . . .	1,5 m)				
		. . .2. .	Verkeersbord, afmetingen volgens type I				
		. . . . .	rond				
						
62		. . . . .	LICHTMASTEN				
		. . . . .	Installatie en bediening verlichtingsobjecten				
		. . . . .	binnen gebouw door derden				
620010	340101	. . . . .	Aanbrengen verlichtingsobject.	st	6,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02, lichtmasten met nrs. 2				
		. . . . .	t/m 7				
		3.	Lichtmast:	st			6,00 L
		. . . . .	Conische aluminium lichtmast				
		. . . . .	Nominale masthoogte: 8 m				
		. . . . .	Lichtmast Nedal type Boulevard met art. nummer				
		. . . . .	K08OPT04.8T.000				
		.1. . . .	Aan te brengen onderdelen:				
		. . . . .	Verlichtingsarmatuur:	st			6,00 L
		. . . . .	LED-armatuur Indal Stela Wide 300SRNN 36 led				
		. . . . .	5700K incl. dim 50%, o.g.				
		. . . . .	Lamp:	st			6,00 L
		. . . . .	zie armatuur				
		. . . . .	Montagevoorziening:	st			6,00 L
		. . . . .	Aansluiting d.m.v. in/uitsysteem in lichtmast				
		. . . . .	Aansluitvoorziening:	st			6,00 L
		. . . . .	Aansluitblok type Faget LS94L-2103, o.g.				
		. . . . .	Aansluitsnoer:	st			6,00 L
		. . . . .	RTPR 3x1,5 mm2 o.g., 8 m per mast				
		. . . . .	Objectnummer:				
		. . . . .	2 t/m 7				
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: grond				
		. . . . .	ontgraven en aanvullen ca. 0,5 m3; na aanvullen				
		. . . . .	verdichten tot een minimale sondeerwaarde van				
		. . . . .	2,5 N/mm2				
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:				
		. . . . .	aansluiten op grondkabel en afwerking kabels				
		. . . . .2	Aanleveren revisiegegevens volgens				
		. . . . .	bestekspostnummer 850010				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
620020	340101	. . . . .	Aanbrengen verlichtingsobject.	st	1,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02, lichtmast met nr. 1				
		. . . . .	Inclusief transport vanaf een depot van de				
		. . . . .	gemeentewerf (binnen het werkterrein)				
		. . . . .	Betreft lichtmast voorzien van armatuur, lamp en				
		. . . . .	benodigde aansluitvoorzieningen				
		3.	Lichtmast:	st			1,00 T
		. . . . .	Conische aluminium lichtmast				
		. . . . .	Nominale masthoogte: 8 m				
		. . . . .	Lichtmast Nedal type Boulevard met art. nummer				
		. . . . .	K08OPT04.8T.000				
		.1. . . .	Aan te brengen onderdelen:				
		. . . . .	Verlichtingsarmatuur:	st			1,00 T
		. . . . .	LED-armatuur Indal Stela Wide 300SRNN 36 led				
		. . . . .	5700K incl. dim 50%				
		. . . . .	Lamp:	st			1,00 T
		. . . . .	zie armatuur				
		. . . . .	Montagevoorziening:	st			1,00 T
		. . . . .	Aansluiting d.m.v. in/uitsysteem in lichtmast				
		. . . . .	Aansluitvoorziening:	st			1,00 T
		. . . . .	Aansluitblok type Faget LS94L-2103, o.g.				
		. . . . .	Aansluitsnoer:	st			1,00 T
		. . . . .	RTPR 3x1,5 mm2 o.g.				
		. . . . .	Objectnummer:				
		. . . . .	2 t/m 7				
620030	340101	. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: grond				
		. . . . .	ontgraven en aanvullen ca. 0,5 m3; na aanvullen				
		. . . . .	verdichten tot een minimale sondeerwaarde van				
		. . . . .	2,5 N/mm2				
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:				
		. . . . .	aansluiten op grondkabel en afwerking kabels				
		. . . . .2	Aanleveren revisiegegevens volgens				
		. . . . .	bestekspostnummer 850010				
						
		. . . . .	Aanbrengen verlichtingsobject.	st	1,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02, lichtmast met nr. 8				
		4.	Lichtmast:				
		. . . . .	Cylindrische lichtmast, thermisch verzinkt,	st			1,00 L
		. . . . .	geschikt voor plating van 4 armaturen				
		. . . . .	Opzetrek t.b.v. 4 armaturen	st			1,00 L
		. . . . .	Nominale masthoogte: 15 m				
		. . . . .	Lichtmast Valmont o.g.				
		.1. . . .	Aan te brengen onderdelen:				
		. . . . .	Verlichtingsarmatuur:	st			4,00 L
		. . . . .	Optiflood MVP 506 HPI TP 400W				
		. . . . .	Lamp:	st			4,00 L
		. . . . .	HPI-TP 400W				
		. . . . .	Montagevoorziening:	st			1,00 L
		. . . . .	Aansluiting d.m.v. in/uitsysteem in lichtmast				
		. . . . .	Aansluitvoorziening:	st			1,00 L
		. . . . .	Aansluitblok type Faget LS94L-2103 o.g.				
		. . . . .	Aansluitsnoer:	st			4,00 L
		. . . . .	RTPR 3x1,5 mm2 o.g., 15 m per mast				
		. . . . .	Objectnummer:				
		. . . . .	8				
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: grond				
		. . . . .	ontgraven en aanvullen ca. 0,5 m3; na aanvullen				
		. . . . .	verdichten tot een minimale sondeerwaarde van				
		. . . . .	2,5 N/mm2				
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:				
		. . . . .	aansluiten op grondkabel en afwerking kabels				
		. . . . .2	Aanleveren revisiegegevens volgens				
		. . . . .	bestekspostnummer 850010				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
63		. . . . .	WEGMEUBILAIR				
						
						
6301		. . . . .	<u>Slagboom</u>				
						
630110	355099	. . . . .	Plaatsen elektrische slagboom met behuizing.	st	1,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02				
		. . . . .	Slagboom verwijderd volgens bestekspostnr. 135110				
		. . . . .	Merk FAAC, model 620-640, lengte ca. 4,00 m				
		. . . . .	Besturingskast met elektromotor op betonnen				
		. . . . .	funderingspoer, 400 x 400 x 400 mm				
		. . . . .	Uiteinde slagboom op betonnen poer, 200x200x300 mm				
		. . . . .	met vangpaal, ca. ø60 mm				
		. . . . .	Inclusief benodigd grondwerk en transport uit het				
		. . . . .	tijdelijke depot naar de plaats van verwerking				
		. . . . .	Verwijderen markering en aansluiten bestaande				
		. . . . .	grondkabel in kast				
						
630120	352001	. . . . .	Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie.	m	12,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02, voertuigdetectielussen				
		. . . . .	Inclusief de installatie van de lus in de kast				
		. . . . .	Aantal lussen: 1				
		1.	In asfaltverharding				
		.1.	Slijplengte: ca. 12 m				
		.4.	Toe te passen				
		. . . . .	lusdraad:	m			12,00 L
		. . . . .	Conform eisen leverancier en passend bij de				
		. . . . .	slagboom				
		. . .2. . .	Dekking boven bovenste lusdraad ten minste 15 mm				
		. . . .1. .	Zaagsnede afgieten met bitumen gietmassa				
						
6302		. . . . .	<u>Keerwanden van legioblocks - vast (hoogte 800 mm)</u>				
						
						
630210	423501	. . . . .	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	596,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02 en 03, keerwanden van				
		. . . . .	legioblocks				
		. . . . .	Aanbrengen op betonfundering aangebracht volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 412030				
		. . . . .	Voorafgaand aan de bestelling dient een legplan				
		. . . . .	te worden overlegd met de directie				
		2.1. . . .	Type				
		. . . . .	element	st			596,00 L
		. . . . .	: stapelbare Legioblocks 1600x800x800 mm met				
		. . . . .	'noppen', leverancier Jansen Betonwaren BV of				
		. . . . .	gelijkwaardig, halfsteensverband				
						
630220	423501	. . . . .	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	37,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02 en 03, keerwanden van				
		. . . . .	legioblocks				
		. . . . .	Aanbrengen op betonfundering aangebracht volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 412030				
		. . . . .	Voorafgaand aan de bestelling dient een legplan				
		. . . . .	te worden overlegd met de directie				
		2.1. . . .	Type				
		. . . . .	element	st			37,00 L
		. . . . .	: stapelbare Legioblocks 800x800x800 mm met				
		. . . . .	'noppen', leverancier Jansen Betonwaren BV of				
		. . . . .	gelijkwaardig, halfsteensverband				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
630230	423501	. . . . .	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	8,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02 en 03, keerwanden van				
		. . . . .	legioblocks				
		. . . . .	Aanbrengen op betonfundering aangebracht volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 412030				
		. . . . .	Voorafgaand aan de bestelling dient een legplan				
		. . . . .	te worden overlegd met de directie				
		2.1. . . .	Type				
		. . . . .	element	st			8,00 L
		. . . . .	: stapelbare Legio-flexi-blocks 1600x800x800 mm				
		. . . . .	met 'noppen', leverancier Jansen Betonwaren BV of				
		. . . . .	gelijkwaardig				
6303		. . . . .	Keerwanden van legioblocks - flexibel (hgte 400 mm)				
						
630310	423501	. . . . .	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	320,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02 en 03, 7 flexibele				
		. . . . .	keerwanden van legioblocks				
		. . . . .	Inclusief 3 flexibele keerwanden op een nader te				
		. . . . .	bepalen locatie binnen het werkterrein				
		. . . . .	Aanbrengen op asfalt				
		. . . . .	Voorafgaand aan de bestelling dient een legplan				
		. . . . .	te worden overlegd met de directie				
		2.1. . . .	Type				
		. . . . .	element	st			320,00 L
		. . . . .	: stapelbare Legioblocks 1600x800x400 mm met				
		. . . . .	'noppen', leverancier Jansen Betonwaren BV				
630320	423501	. . . . .	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	80,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02 en 03, flexibele				
		. . . . .	keerwanden van legioblocks				
		. . . . .	Inclusief 3 flexibele keerwanden op een nader te				
		. . . . .	bepalen locatie binnen het werkterrein				
		. . . . .	Aanbrengen op asfalt				
		. . . . .	Voorafgaand aan de bestelling dient een legplan				
		. . . . .	te worden overlegd met de directie				
		2.1. . . .	Type				
		. . . . .	element	st			80,00 L
		. . . . .	: stapelbare Legioblocks 800x800x400 mm met				
		. . . . .	'noppen', leverancier Jansen Betonwaren BV				
65		. . . . .	AFRASTERING				
						
650010	610399	. . . . .	Aanbrengen gaasafrastering, h=2,00 m.	m	45,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02, westzijde terrein vanaf				
		. . . . .	keerwand				
		. . . . .	Aanbrengen buiten asfaltverharding en in				
		. . . . .	elementenverharding				
		. . . . .	Hekwerk bestaande uit:				
		. . . . .	- staanders inclusief hoek- en eindpalen, ø60 mm,	st			19,00 L
		. . . . .	met aluminium doorvoerkop t.b.v. bovenbuis c.q.				
		. . . . .	verticale draadhouder t.b.v. 3 draden, inclusief				
		. . . . .	stabilisatieplaat of vergelijkbare verankering,				
		. . . . .	- bovenbuis, ø41,5 mm,	m			45,00 L
		. . . . .	staal, verzinkt volgens NEN-en-ISO 1461				
		. . . . .	- bespanning van verzinkt en daarna zwart,	m2			67,50 L
		. . . . .	geplastificeerd harmonicagaas 50x50x3 mm,				
		. . . . .	gaashoogte 1,50 m				
		. . . . .	- afgeknoopt met 3 zwarte spandraden ø3,8 mm en	m			135,00 L
		. . . . .	aan de bovenbuis				
		. . . . .	- 3 geplastificeerde puntdraden, kleur zwart	m			135,00 L
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
650020	610399	. . . . .	Aanbrengen gaasafrastering, h=1,25 m.	m	15,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02, noordzijde terrein tussen				
		. . . . .	hekwerk h=2,00 m en slagboom				
		. . . . .	Aanbrengen in elementenverharding				
		. . . . .	Hekwerk bestaande uit:				
		. . . . .	- staanders inclusief hoek- en eindpalen, ø60 mm,	st			7,00 L
		. . . . .	met aluminium doorvoerkop t.b.v. bovenbuis,				
		. . . . .	inclusief stabilisatieplaat of vergelijkbare				
		. . . . .	verankering,				
		. . . . .	- bovenbuis, ø41,5 mm,	m			15,00 L
		. . . . .	staal, verzinkt volgens NEN-en-ISO 1461				
		. . . . .	- bespanning van verzinkt en daarna zwart	m2			18,75 L
		. . . . .	geplastificeerd harmonicagaas 50x50x3 mm,				
		. . . . .	gaashoogte 1,25 m				
		. . . . .	- afgeknoopt met 2 zwarte spandraden ø3,8 mm en	m			30,00 L
		. . . . .	aan de bovenbuis				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
8		. . . . .	WERK VAN ALGEMENE AARD				
						
81		. . . . .	VOORZIENINGEN BEREIKBAARHEID				
						
811		. . . . .	BOUWHEKWERKEN				
						
811010	610399	. . . . .	Toepassen bouwhekwerk.	m	130,00	V	
		. . . . .	Situering:				
		. . . . .	- afzetten/dichtzetten westelijk deel van het				
		. . . . .	werkterrein op perceelsgrens en opening bij				
		. . . . .	tijdelijk verwijderen poort aan Hermelijnweg				
		. . . . .	- afzetten sleuf zijde trottoir en rijweg t.b.v.				
		. . . . .	aansluiting op riool Hermelijnweg				
		. . . . .	Betreft het aanbrengen, instandhouden en				
		. . . . .	verwijderen van bouwhekwerk				
		. . . . .	Moment van aanbrengen: het verwijderen van de				
		. . . . .	bestaande perceelsafscheiding / start				
		. . . . .	werkzaamheden t.b.v. aansluiting op riool				
		. . . . .	Moment van verwijderen: tijdens aanbrengen van de				
		. . . . .	nieuwe perceelsafscheiding / einde werkzaamheden				
		. . . . .	t.b.v. aansluiting op riool				
		. . . . .	Materiaal ter beschikking te stellen door de				
		. . . . .	aannemer				
		. . . . .	Standaard bouwhek, lengte ca. 3,47 m, hoogte 2,00				
		. . . . .	m, metaal, 32 stuks				
		. . . . .	Plaatsen op betonnen damliggers, 34 stuks				
		. . . . .	Inclusief 2 hekwerken, die fungeren als dubbele				
		. . . . .	poort, inclusief kettingslot				
		. . . . .	Aanbrengen bij start werkzaamheden				
		. . . . .	In stand houden gedurende 5 weken				
82		. . . . .	KWALITEITSBORGING				
						
820010	619999	. . . . .	Kwaliteitsborging aannemer.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft het opstellen van een kwaliteitsplan en				
		. . . . .	het verzorgen van de bijbehorende keuringen en				
		. . . . .	administratie, e.e.a. conform het gestelde in dit				
		. . . . .	bestek en paragraaf 01.13 en 01.20 van de				
		. . . . .	Standaard 2010				
85		. . . . .	AANLEVEREN REVISIEGEGEVENS				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
850010	610299	. . . . .	Verrichten van revisiewerkzaamheden.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft het inmeten en verwerken van de				
		. . . . .	meetgegevens van uitgevoerd werk op de				
		. . . . .	bestekstekeningen				
		. . . . .	Metten en verwerken van gegevens van de				
		. . . . .	onderdelen:				
		. . . . .	- hoofdriolering en zijstrengen;				
		. . . . .	- afwateringsonderdelen;				
		. . . . .	- waterleiding;				
		. . . . .	- mantelbuizen				
		. . . . .	- CAT- en elektragrondkabels, lus t.b.v. slagboom;				
		. . . . .	- bouwwerken;				
		. . . . .	- verhardingconstructies;				
		. . . . .	- inrichtingselementen, o.a. lichtmasten, slagboom				
		. . . . .	Revisie zowel analoog als digitaal aanleveren in				
		. . . . .	dgn-formaat binnen 2 weken na aanleg				
		. . . . .	Metingen, verwerkingen en verstrekken gegevens				
		. . . . .	overeenkomstig als gesteld in paragraaf 01.26 van				
		. . . . .	deel 3 van dit bestek				
						

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	
		. . . . .	In het inrichten van het werkterrein is begrepen				
		. . . . .	het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk				
		. . . . .	benodigde bouwkantoren, keten, wagens,				
		. . . . .	werkplaatsen en loodsen, het aanleggen van				
		. . . . .	parkeerplaatsen en hulpwegen inclusief het				
		. . . . .	aanleggen en aansluiten van de hierbij benodigde				
		. . . . .	kabels en leidingen.Hulpmiddelen opdrachtgever:				
		. . . . .	nader gespecificeerd volgens bestekspostnr(s).				
910020	610102	. . . . .	Opruimen van werkterrein.	EUR		N	
		. . . . .	In het opruimen van het werkterrein is begrepen				
		. . . . .	het opbreken en afvoeren van alle voor het werk				
		. . . . .	benodigde bouwkantoren, keten, wagens,				
		. . . . .	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.				
910030	619999	. . . . .	Coördinatie v.d. werkzaamheden	EUR		N	
		. . . . .	Betreft de benodigde communicatie (afstemming)				
		. . . . .	van werken die in elkander grijpen zoals verwoord				
		. . . . .	artikel 01.11.01 van dit bestek				
		. . . . .	Ter toelichting op het gestelde in paragraaf 31,				
		. . . . .	lid 2, van de UAV 1989 is niet de directie maar				
		. . . . .	de aannemer verantwoordelijk voor de benodigde				
		. . . . .	coördinatie.				
95		. . . . .	Stelposten				
						
950010	610501	. . . . .	Stelpost.	EUR	5.000,00	V	
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter				
		. . . . .	zake van:				
		1.	Door de directie op te dragen kleine leveringen				
		. . . . .	en werkzaamheden				
950020	610501	. . . . .	Stelpost.	EUR	5.000,00	V	
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter				
		. . . . .	zake van:				
		1.	Door de directie op te dragen kleine leveringen				
		. . . . .	en werkzaamheden				
		.9.	Het leveren en aanbrengen van balken voor				
		. . . . .	schikking pallets, uitneembaar bevestigd op/in de				
		. . . . .	asfaltverharding				
						

3. Bepalingen

HFD PAR ART LID

01 Algemene en administratieve bepalingen**01 01 Algemene bepalingen****01 01 01 Van toepassing zijnde bepalingen**

- 01 Op alle opdrachten die door de gemeente Etten-Leur worden verstrekt zijn de "Algemene voorwaarden aanneming Gemeente Etten-Leur, vastgesteld op 11 december 2012" (hierna te noemen: Algemene voorwaarden Etten-Leur) van toepassing.

Toepasselijkheid van de Algemene voorwaarden Etten-Leur sluit de Uniforme Administratieve voorwaarden (hierna te noemen: UAV) niet uit, doch in geval van strijdigheid tussen de bepalingen van het bestek en/of de Algemene voorwaarden Etten-Leur en/of de UAV geldt de volgende rangorde:

- a. (Beschrijving in) het bestek;
- b. Algemene voorwaarden Etten-Leur
- c. UAV (overeenkomstig het bepaalde in artikel 1, lid 5 Algemene voorwaarden Etten-Leur)

Specifiek voor dit bestek zijn de volgende artikelen van de Algemene voorwaarden Etten-Leur niet van toepassing:

- Artikel 4: Prijzen
- Artikel 7: Betaling
- Artikel 10: Garanties
- Artikel 16: Keuring
- Artikel 18: Uitbesteding en inlening
- Artikel 19: Levering certificaten e.d.
- Artikel 21: Aanvang en oplevering van het werk
- Artikel 22: Opneming en goedkeuring
- Artikel 23: Onderhoudstermijn
- Artikel 24: Meer en minderwerk
- Artikel 28: Organisatie bouwplaats

Het feit dat voornoemde artikelen van de algemene voorwaarden Etten-Leur niet van toepassing zijn, betekent dat voor zover over deze onderwerpen niet in dit bestek nadere bepalingen zijn opgenomen, de met voornoemde artikelen corresponderende paragrafen in de UAV van toepassing zijn.

- 02 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen, zoals laatstelijk vastgesteld in december 2010, hierna te noemen 'Standaard 2010', uitgegeven door de Stichting CROW. Tot deze Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op deze Standaard, zoals deze op de dag van aanbesteding luidt.
- 03 De Standaard 2010 is tegen betaling van EUR 95,-- verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de CROW-website: www.crow.nl. De Errata op de Standaard 2010 is gratis in pdf-bestand te downloaden vanaf de RAWwebsite: www.crow.nl/raw.
- 04 In aanvulling op het bepaalde in lid 01 is van toepassing, de definitieve tekst "Actualisering RAW-systematiek 2010 aan UAV 2012, januari 2013".
- 05 Het document "Actualisering RAW-systematiek 2012 aan UAV 2012, januari 2013" is gratis als pdf-bestand te downloaden vanaf de RAW-website: ww.crow.nl/raw
- 06 Het bepaalde in paragraaf 49 UAV 2012 is op dit werk uitdrukkelijk niet van toepassing. De beslechting van geschillen, welke ook -daaronder begrepen, die, welke slechts door één der partijen als zodanig wordt beschouwd- die naar aanleiding van de overeenkomst of van de overeenkomsten, die daarvan uitvloeisel mochten zijn, tussen opdrachtgever en opdrachtnemer mochten ontstaan, worden voorgelegd aan de daartoe bevoegde rechter in het Arrondissement Zeeland-West Brabant. Indien in het bestek en/of van toepassing verklaarde bepalingen en/of normen wordt verwezen naar de Raad van Arbitrage dient hiervoor te worden gelezen: de

HFD PAR ART LID

bevoegde rechter in het Arrondissement Zeeland-West Brabant.

01 01 03 Inschrijvingsstaat

- 01 Resultaatsverplichtingen dan wel posten voor eenmalige kosten die niet zijn voorzien van een eenheidsprijs c.q. een totaalbedrag, worden geacht te zijn bedoeld en worden als zodanig gelezen als resultaatsverplichtingen dan wel eenmalige posten voorzien van de eenheidsprijs c.q. totaalbedrag ad EUR 0,00.
- 02 In de inschrijvingsstaat opgenomen bedragen met tot doel een korting in welke vorm dan ook op de aannemingssom te bewerkstelligen, zullen evenredig met de vorderingen van het werk worden ingehouden, ongeacht of aan de vermelde kortingspost een herkenbare activiteit is gekoppeld.

01 01 07 Overige algemene bepalingen

- 01 In aanvulling op de Standaard 2010 artikel 01.01.07 wordt het volgende lid toegevoegd:
"Schade aan materieel en de hieruit voortvloeiende bedrijfsschade welke het gevolg zijn van het aantreffen of het opruimen van de in de leden 01 t/m 04 bedoelde voorwerpen, zijn voor rekening van de aannemer."

01 04 Betalingsregelingen: Riscoregeling

01 04 02 Loonkosten- en brandstoffenbestanddelen

- 03 Op wijzigingen in de loonkosten, brandstoffenbestanddelen en kosten van bouwstofgroepen geschiedt geen verrekening. Het bepaalde in de artikelen 01.04.02, 01.04.03, 01.04.04, 01.04.05 en 01.04.06 van de Standaard 2010 is niet van toepassing.

01 05 Betalingsregelingen: declaraties

01 05 01 Indienen declaraties

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.05.01 lid 01 van de Standaard 2005 dient de declaratie te worden opgesteld overeenkomstig het bij dit bestek gevoegde model.

01 07 Zekerheidstelling

01 07 01 Waarde en vorm zekerheidstelling

- 01 Het bepaalde in artikel 01.07.01 lid 02 van de Standaard 2010 is niet van toepassing.
- 02 De zekerheid als bedoeld in artikel 01.07.01 lid 01 van de Standaard 2010 moet bij de aanbestedder zijn binnengekomen binnen 7 dagen na de datum van het daartoe door of vanwege de aanbestedder gedane verzoek.
- 04 De garantieverstrekker dient door de directie te worden goedgekeurd en de bankgarantie dient te worden opgesteld conform het bij dit bestek gevoegde model in de bijlage: "Model bankgarantie".

01 08 Bijdragen

01 08 01 Bijdrage RAW-systematiek

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

01 08 02 Bijdrage Fonds Collectief Onderzoek GWW

- 01 Een 'bijdrage Fonds Collectief Onderzoek GWW' als bedoeld in artikel 01.08.02 van de Standaard 2010, wordt verlangd.

01 09 Kabels en leidingen

HFD PAR ART LID

01 09 01 Melden afwijkingen kabels en leidingen

- 01 In aanvulling op artikel 01.09.02 lid 03 dient de aannemer aangetroffen afwijkingen of beschadigingen aan kabels of leidingen tevens te melden aan de betrokken netbeheerder(s)

01 10 Vergunningen en ontheffingen**01 10 02 Vergunningen e.d. te verzorgen door de opdrachtgever**

- 01 Door of namens opdrachtgever zijn/worden o.a. de volgende vergunningen / meldingen / registratie verzorgd:
- omgevingsvergunning.

01 10 03 Vergunningen e.d. te verzorgen door aannemer

- 01 De aannemer dient zelf, als bedoeld in paragraaf 6 lid 10 van de UAV 2012, o.a. de volgende vergunningen, ontheffingen en/of beschikkingen en/of meldingen en/of registratie te verzorgen:
- meldingen inzake Besluit bodemkwaliteit (Bbk) met betrekking tot de afvoer van vrijkomend zand via www.meldpuntbodemkwaliteit.nl.
- 03 Indien de aannemer voor transporten gebruik maakt van niet-openbare wegen, dient hij hiervoor schriftelijk toestemming te hebben van de eigenaar of de beheerder.

01 11 Verband met andere werken**01 11 01 Werken, die in elkander grijpen**

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de U.A.V. 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
- gebruik opstellen;
 - bedrijfsvoering opdrachtgever.
- 02 De coördinatie van het dient te geschieden door de aannemer en omvat:
- het in overleg tijdelijk openstellen van het depot voor beheer en/of gebruik;
 - het reguleren van het bezoek (o.a. parkeren en toegang gebouw) d.m.v. bouwhekwerken;
 - toegang tot alle loodsen en opstellen.

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

- 01 De aannemer dient 2 dagen voor de aanvang van de werkzaamheden c.q. het treffen van verkeersmaatregelen de politie Midden en West Brabant, team Etten-Leur in te lichten, telefonisch bereikbaar onder telefoonnummer: 0900-8844 (Meldkamer Tilburg).
- 02 Indien de aannemer de terzake van het verkeer te land gegeven opdrachten van de directie en/of wegbeheerder niet nakomt of de in het bestek gegeven voorschriften niet naleeft, kan per geval en per dag een korting worden toegepast van € 500,--. De korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.
- 03 Bereikbaarheid van het terrein.
Het terrein is vrij toegankelijk bij de start van het werk. De aannemer wordt geacht zich op de hoogte te hebben gesteld van de ligging van het werkterrein, de bereikbaarheid, de laad- en losmogelijkheden, de bestaande situatie en alle andere gegevens die van belang kunnen zijn voor een goede uitvoering van het werk. De te volgens route's voor aan- en afvoer van materiaal en materieel dient te geschieden in overleg met en ter goedkeuring van de directie.

01 13 Kwaliteitsplan, algemeen schema, werkplan

HFD PAR ART LID

01 13 06 Algemeen

- 01 Van de aannemer wordt een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de U.A.V. 2012, verlangd.
Bij het opstellen van het algemeen tijdschema rekening houden met de volgende randvoorwaarden:
- stop- en bijwoonpunten volgens paragraaf 03 in deel 2.1 van dit bestek;
 - afstemmingen op de volgens lid 03, 04 en 05 vermelde gedetailleerde werkplannen en/of gegevens.
- 02 Naast een algemeen tijdschema wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012, verlangd omvattende:
- kwaliteitsplan conform paragraaf 01.13.02 van de Standaard 2010;
 - puttenstaat;
 - plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen;
 - legplan Legioblocks;
 - straatwerkplan (uitvoeringsfase) volgens artikel 31.43.01 van dit bestek;
 - veiligheids- en gezondheidsplan (uitvoeringsfase).
- 03 De aannemer dient de aanwonenden/bedrijven minimaal 1 week voor aanvang van de werkzaamheden (per fase of deelwerk) schriftelijk te informeren omtrent de uit te voeren werkzaamheden. Bij planningswijziging dient deze procedure herhaald te worden.
- 04 Het werk bestaat uit de volgende fasen:
- fase 1: aanleg oostelijk deel (hoofdring en gebied ten oosten daarvan) en de zuidelijke keerwand inclusief tussenwanden.
 - Fase 2: aanleg westelijk deel (vanaf hoofdring in westelijke richting).
- Gedurende fase 1 blijft in het westelijk deel van het terrein het bestaande depot gehandhaafd en is dit deel van het terrein niet beschikbaar als werkterrein.
- 05 Werklocatie
- Een locatie wordt als werklocatie aangemerkt vanaf het moment dat de werkzaamheden ter plaatse starten tot het moment dat alle werkzaamheden zijn afgerond. Onder alle werkzaamheden wordt ook nadrukkelijk de definitieve verharding (asfalt en elementen) gerekend.

01 14 Bouwstoffen**01 14 02 Keuring van bouwstoffen (gecertificeerde bouwstoffen)**

- 01 Bouwstoffen die drie maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met:
- KOMO-(attest-met-)productcertificaat;
 - KIWA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van waterleidingen;
 - KEMA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van kabelwerk;
- met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.
- 02 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 01 kan worden verkregen:
- voor het KOMO-keur bij de Stichting Bouwkwiteit te Rijswijk;
 - voor het KIWA-keur bij KIWA NV te Rijswijk;
 - voor het KEMA-keur bij KEMA NV te Arnhem.
- 03 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 01, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voorzover daarmee niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 04 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de U.A.V. 2012, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen.

HFD PAR ART LID

De directie kan verlangen dat de aannemer deze bouwstoffen voor zijn rekening laat keuren door een door de directie aan te wijzen keuringsinstituut. In dat geval dient de aannemer een afschrift van het keuringsrapport aan de directie te overleggen.

- 05 Het bepaalde in lid 04 is niet van toepassing voor de navolgende bouwstoffen die uitsluitend met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 moeten worden geleverd:
- Legioblocks.
- 06 Bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 worden geleverd, worden geacht te zijn gekeurd in de zin van paragraaf 18 van de U.A.V. 2012 indien het desbetreffende document aan de directie is afgegeven en de bouwstoffen door de directie op het werk zijn geïnspecteerd.

01 14 03 Opnieuw verwerken oude bouwstoffen

- 01 Indien het bestek bepaalt dat de uit het werk komende oude bouwstoffen geheel of gedeeltelijk opnieuw in het te maken werk moeten worden verwerkt, stelt de aannemer de directie in de gelegenheid de hoedanigheid van deze bouwstoffen vast te stellen voor verwerking.

01 16 Verzekeringen

01 16 03 CAR Verzekering

- 01 Voor de CAR-verzekering geldt het bepaalde in artikel 27 van de Algemene voorwaarden Etten-Leur.

01 16 04 Verzekeringen door de opdrachtnemer

- 01 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de aannemer dient deze, mede ten behoeve van de opdrachtgever, te verzekeren en verzekerd te houden gedurende de looptijd van het werk, de aansprakelijkheid van de aannemer en van de opdrachtgever voor door derden geleden schade voor, voortvloeiende uit en/of verband houdende met de uitvoering van het in dit bestek omschreven werk en wel tot een bedrag van tenminste € 1.250.000,-- per gebeurtenis. Het eigen risico mag ten hoogste € 5.000,-- per gebeurtenis bedragen.
- 02 De aannemer zal bij de uitvoering van een werk alleen gebruik maken van (gehuurd) materieel, waarvan de burgerrechtelijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering (WAM) Indien gebruik wordt gemaakt van zodanig materieel dient tevens de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en de huurder te zijn meeverzekerd en mag de schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke niet zijn uitgesloten.
- 03 Schade, welke niet door voornoemde verzekeringen zijn gedekt, alsmede het geldende eigen risico, zullen ten laste komen van de partij voor wiens risico de schade is.
- 04 De aannemer dient de bewijsstukken, waaruit het sluiten van de verzekering(en) blijkt, binnen veertien dagen na aanvang van het werk, aan de directie ter goedkeuring en ter bewaring over te leggen.

01 17 Vrijgekomen materialen

01 17 05 Plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen

- 01 Een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.05 lid 01 van de Standaard 2010, wordt verlangd voor alle materialen die uit het werk vrijkomen, inclusief de materialen welke door de opdrachtgever van geen waarde zijn verklaard.
- 02 De aannemer draagt zorg voor een transportregistratie van alle af te voeren materialen en grond, zowel verontreinigde als niet verontreinigde. De grond- en bouwstofstromen dienen traceerbaar te zijn, een en ander conform de eisen van het bevoegd gezag.

01 17 06 Stort- en acceptatiekosten

- 01 Voor rekening van de aannemer komen alle kosten verband houdend met de afvoer/verwerking van materialen die voor de opdrachtgever geen waarde hebben en/of moeten worden afgevoerd naar en verwerkt door een vergunde verwerkings- of bewerkingsinstallatie

HFD PAR ART LID

01 19 Arbeidsomstandigheden**01 19 02 Veiligheids- en gezondheidscoördinatie**

- 01 Van de in artikel 2.27 lid 1 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit genoemde kennisgeving ontvangt de aannemer een afschrift. De coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard 2010, brengt dit afschrift 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.
- 02 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.

01 19 05 Werktijden

- 01 Het werk moet, tenzij anders is aangegeven in dit bestek, worden uitgevoerd op de werkdagen van maandag tot en met vrijdag tussen 07:00 en 17:00 uur.
- 02 Het werken buiten normale tijden, het werken in meer ploegen, het werken op zater- en zondagen, feestdagen e.d. is niet toegestaan. Afwijken hierop vereist de goedkeuring van de directie en de arbeidsinspectie.

01 19 06 Geluidshinder

- 01 Technische voorzieningen en/of organisatorische maatregelen moeten worden getroffen om de geluidsp productie, veroorzaakt door de op de bouwplaats aanwezige geluidbronnen (te gebruiken materieel (compressoren, aggregaten, pompen, e.d.)) en te verrichten werkzaamheden, zodanig te beperken dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_A,L_T) op de gevel van woningen niet meer bedragen dan:
50 dB(A) tussen 07:00 en 19:00 uur (dag);
45 dB(A) tussen 19:00 en 23:00 uur (avond);
40 dB(A) tussen 23:00 en 07:00 uur (nacht).
- 02 Onverminderd het in lid 01 gestelde mogen incidentele verhogingen van geluidsniveau, voor zover deze een gevolg zijn van de op de bouwplaats aanwezige werkzaamheden, gemeten bij een maximale toestand, niet groter zijn dan 20 dB(A) boven de getalswaarde van het in lid 01 toegelaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_A,L_T)
- 03 Voor de zondagen alsmede de algemeen erkende feestdagen gelden dezelfde criteria als voor de nachtperiode.
- 04 De beoordelingsplaats ligt voor de gevel van de dichtsbijzijnde bebouwing. Eventuele metingen moeten worden uitgevoerd en beoordeeld volgens "Handleiding meten en rekenen industrielaawaai" 1999, uitgegeven door het Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne in het kader van de I.C.G. reeks.

01 23 Communicatie**01 23 03 Bouwvergaderingen**

- 01 Tijdens de uitvoering zullen op regelmatige tijden bouwvergaderingen worden gehouden met de opdrachtgever, aannemer en andere door de directie te bepalen personen of instanties.
- 02 De aannemer is verplicht de vergaderingen bij te wonen, mits deze tenminste 3 dagen van te voren zijn aangekondigd.
- 03 Van deze vergaderingen zullen door de directie verslagen worden opgemaakt, welke zowel door de aannemer als door de directie voor accord moeten worden getekend
- 04 Indien de aannemer zich niet met de inhoud van de notulen kan verenigen, is hij verplicht te ondertekenen, doch onder toevoeging van een aantekening, waaruit blijkt tegen welk gedeelte en om welke redenen hij bezwaar heeft.

01 24 Vakopleiding

HFD PAR ART LID

01 24 02 Te werk stellen werkzoekenden

- 01 De opdrachtgever streeft er naar werkgelegenheid te bevorderen voor de volgende doelgroepen:
 - a. personen met een uitkering in het kader van de Wet Werk en Bijstand (WWB) of loaw/loaz;
 - b. personen met indicatie in het kader van de Wet sociale werkvoorziening (WsW);
 - c. niet-uitkeringsgerechtigde werkzoekenden.
- 02 De aannemer is verplicht 5% van het arbeidscomponent van de aannemingssom, wat betreft de arbeidscomponent daarin, te besteden aan het inzetten van de in lid 01 genoemde doelgroepen. Hiertoe zal de partij aan wie de opdracht gegund wordt, middels een open calculatie inzichtelijk maken wat de arbeidscomponent van de aannemingssom is. Het is ter beoordeling van de aannemer of de doelgroepen binnen de gemeente te verstrekken opdracht worden ingezet of anderszins.
- 03 Voor het bepalen van inzet van doelgroepen uitgedrukt in uren conform lid 2 geldt het volgende: 5% van de arbeidscomponent van de aannemingssom wordt gedeeld door (minimaal) het bruto minimumloon per uur; hetgeen het aantal uren oplevert dat ingevuld moeten worden door personen uit de doelgroepen. Streven is om zoveel mogelijk duurzame uitstroom te realiseren: een arbeids- of detacheringsovereenkomst voor een arbeidsduur van tenminste 28 uur per week met een looptijd van 1 jaar, met de intentie tot verlenging.
- 04 Indien personen uit de doelgroepen nog niet direct aan de functie-eisen voldoen, maar zich binnen afzienbare tijd deze eisen wel eigen kunnen maken, creëert de aannemer stage- of leerwerkplaatsen. Dit om personen uit de doelgroepen in staat te stellen uiteindelijk in te stromen in een regulier dienstverband.
- 05 Het Werkgeversservicepunt van het Werkplein regio Etten-Leur draagt zorg voor de selectie en aanlevering van werkzoekenden behorende tot de doelgroep. Daarbij is er sprake van een inspanningsverplichting. Bij tussentijdse uitval levert het Werkgeversservicepunt zo mogelijk vervangende kandidaten. De aannemer stelt een planning op van de inzet van doelgroepen op het project en zendt deze naar de beleidsadviseur Arbeidsmarkt van de afdeling Samenleving van de gemeente.
- 06 In de planning van de opdracht moeten zijn opgenomen de aard van de werkzaamheden en de mate waarin doelgroepen worden ingezet, uitgedrukt in uren/dagen per werkweek. Deze planning dient uiterlijk binnen twee weken na de gunning van de opdracht in bezit te zijn van de beleidsadviseur Arbeidsmarkt van de afdeling Samenleving. Vervolgens vindt overleg plaats tussen aannemer en genoemde afdeling over de inzet van kandidaten als bedoeld in lid 01.
- 07 Personen behorend tot de doelgroepen kunnen scholing van de gemeente c.q. van de WVS-groep vergoed krijgen, dit ter beoordeling van de gemeente dan wel de WVS-groep. Kosten van eventuele noodzakelijke scholing komen voor rekening van de gemeente c.q. WVS-groep.
- 08 De begeleiding van de betreffende personen uit de doelgroep is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van de aannemer en gemeente c.q. WVS-groep.
- 09 De afdeling Samenleving ziet toe op de naleving van afspraken over de inzet van doelgroepen. Indien de aannemer zijn verplichtingen wat betreft de 5% inzet van doelgroepen conform dit artikel niet of niet volledig nakomt, vindt een inhouding naar rato op de aannemingssom plaats. Deze inhouding vindt niet plaats indien buiten schuld van de aannemer de beoogde inzet van doelgroepen niet is bereikt, één en ander ter beoordeling van de gemeente. De bewijslast hiervoor berust bij de aannemer. Indien de aannemer werkt met derden, blijft hij volledig verantwoordelijk voor de uitvoering van deze regeling.
- 10 Door de inschrijving verklaart de aannemer zich akkoord met bovenvermelde bepalingen.

HFD PAR ART LID

01 25 Door de aannemer te verstrekken gegevens ten aanzien van hoeveelheden**01 25 01 Algemeen**

- 01 Naast hetgeen elders in het bestek is bepaald inzake informatie-overdracht, meet en berekent de aannemer de verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichting van alle in het bestek vermelde besteksposten en moet de aannemer de benodigde gegevens aan de directie verstrekken.
- 02 De wijze van vastlegging, verwerking en presentatie van gegevens en overzichten wordt bepaald in overleg met de directie.
- 03 Verstrekt moet worden een overzicht per werkweek van alle verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichting per bestekspost en per lokatie. Dit overzicht moet op de tweede werkdag na het verstrijken van de werkweek waarop het overzicht betrekking heeft worden verstrekt.
- 04 De verwerkte hoeveelheden worden in het op die week betrekking hebbende weekrapport opgenomen tenzij de directie zich niet met de door de aannemer verstrekte opgaven kan verenigen, in welk geval de hoeveelheden worden opgenomen welke door de directie voorlopig als juist worden erkend.
- 05 De hoeveelheden moeten worden bepaald volgens de methode welke is aangegeven bij de besteksposten, c.q. elders in het bestek of in de Standaard 2010.
- 06 Het tijdstip van (in)meting wordt door de aannemer bepaald en ten minste één werkdag van tevoren ter kennis gebracht van de directie.
- 07 Ten behoeve van metingen, zowel door de aannemer als door directie, moet het werk zonodig worden onderbroken. Deze onderbreking geeft de aannemer geen recht op schadevergoeding en/of bijbetaling en ontheft hem niet van zijn verplichting het werk tijdig op te leveren.
- 08 Indien een door de aannemer opgegeven hoeveelheid naar het oordeel van de directie niet aanvaardbaar is, wordt de hoeveelheid vastgesteld door een gezamenlijke herberekening en zonodig en mogelijk door een gezamenlijke hermeting. Het tijdstip van deze hermeting wordt in overleg met de aannemer door de directie bepaald. De kosten van deze hermeting komen voor rekening van de opdrachtgever, tenzij bij deze hermeting blijkt dat de door de aannemer opgegeven hoeveelheid het gevolg is van onvoldoende werk zoals genoemd in paragraaf 6 lid 7 van de U.A.V. 1989. In dit geval komen de kosten voor rekening van de aannemer.
- 09 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 27 lid 1 van de U.A.V. 2012 worden op het weekrapport geen aantekeningen opgenomen betreffende de aan- en afvoer van bouwstoffen, materieel en hulpmiddelen. Paragraaf 27 lid 7 van de U.A.V. 2012 is niet van toepassing.
- 10 De kosten m.b.t. deze bepaling dienen geacht te zijn begrepen in de post "uitvoeringskosten".

01 26 Revisie

HFD PAR ART LID

01 26 01 Verzamelen en verwerken revisiegegevens

- 01 Met betrekking tot de in deel 2.2 vermelde resultaatsverplichting voor het verrichten van werkzaamheden ten behoeve van revisie dienen de werkzaamheden te worden verricht als beschreven in de in deze paragraaf vermelde artikelen en conform de standaarden in de bijlagen.
- 02 De ten behoeve van de uitgevoerde werkzaamheden te verrichten metingen dienen digitaal te worden uitgevoerd en te worden gekoppeld aan het Rijksdriehoeknet.
- 03 Hoogtemetingen dienen te geschieden ten opzichte van N.A.P. dan wel aan het in het bestek als uitgangspunt genomen peil.
- 04 De gegevens digitaal vastleggen op door de opdrachtgever/directie ter beschikking te stellen ondergronden, systeem Microstation in DGN format, laagindeling conform NLCS (Nederlandse CAD-standaard, zie ook www.nlcs-gww.nl).
- 05 De metingen en verwerkingen van meetgegevens betreffen zowel de volgens bestek uitgevoerde werkzaamheden als de eventueel tijdens de uitvoering opgedragen bestekswijzigingen. De kosten van de revisiemetingen van eventuele bestekswijzigingen dienen in de overeen te komen prijs voor de uit te voeren bestekswijziging te zijn begrepen.
- 06 Het product van de uitgewerkte meetgegevens ten behoeve van de revisie dient zodanig te zijn, dat een getrouwe weergave van de verwerkte onderdelen als een compleet beeld van de nieuwe toestand wordt weergegeven.
Overhandiging stukken als volgt:
- 1 x digitaal bestand, systeem Microstation in DGN format, laagindeling conform NLCS afspraken (Nederlandse CAD-standaard, zie ook www.nlcs-gww.nl);
 - 1 x analoog in uitgewerkte vorm.
- De stukken dienen in concept uiterlijk 5 werkdagen na aanleg overhandigd te worden aan de opdrachtgever.
De uitgewerkte revisie dient uiterlijk 2 dagen voor de dag van de technische opname aan de directie te worden overhandigd.
- 07 Indien de producten met de revisie niet voldoen aan de werkelijke situatie of aan de gestelde eisen, dan krijgt de opdrachtnemer 2 kalenderwerken de tijd dit op te lossen. Indien hieraan niet wordt voldaan kan de opdrachtgever een korting geven van €1500,00 per dag.
Deze korting wordt verbeurd verklaard zonder dat deswege ingebrekestelling nodig is.

01 26 04 Revisie riolering

- 01 Met betrekking tot de riolering dienen de verwerkte onderdelen te worden ingemeten en te worden uitgewerkt.
De revisie van de hoofdriolering dient in concept binnen 5 werkdagen na aanleg van deze onderdelen zowel analoog als digitaal in dgn-formaat aangeleverd te worden.
De uitgewerkte revisie dient uiterlijk 2 dagen voor de dag van de technische opname aan de directie te worden overhandigd.
Indien hieraan niet wordt voldaan kan de opdrachtgever een korting geven van €1500,00 per dag.
Deze korting wordt verbeurd verklaard zonder dat deswege ingebrekestelling nodig is.
- 02 Van de riolering dienen de volgende onderdelen te worden weergegeven:
- ligging leidingen in horizontale en verticale zin met kenmerkende hoogten en diameters;
 - materiaalaanduiding verwerkte leidingen;
 - plaats van aansluitingen en inlaten
 - plaats en afmetingen constructies met bijbehorende hoogten van putten;
 - plaats en type kolk;
- 03 Minimale weergave conform NPR 3218.

HFD PAR ART LID

01 26 06 Revisie verhardingsconstructies

- 01 Met betrekking tot de verhardingconstructies dienen de verwerkte onderdelen te worden ingemeten en te worden uitgewerkt.
- 02 Van de verhardingconstructies dienen de volgende onderdelen te worden weergegeven:
 - materiaalgebruik met soortvermelding in horizontale vlak met kenmerkende hoogten;
 - constructieopbouw in dwarsprofiel met materiaalvermelding en afmetingen.

01 26 07 Revisie inrichtingselementen

- 01 Met betrekking tot de inrichtingselementen dienen de verwerkte onderdelen te worden ingemeten en te worden uitgewerkt.
- 02 Van de inrichtingselementen dienen de volgende onderdelen te worden weergegeven:
 - plaats en type lichtmast conform het formulier in de bijlagen;
 - plaats, nummer en type verkeersbord;
 - plaats en type legioblocks;
 - overige elementen als genoemd in bestek.

HFD PAR ART LID

22 Grondwerken**22 01 Begrippen Grondwerken, algemeen****22 01 01 Eisen en uitvoering grondwerken algemeen**

- 01 Indien grond tijdelijk in depot wordt gezet, de gronddepots naderhand volledig afgraven, zodanig dat het oorspronkelijk maaiveld intact blijft c.q. in de oorspronkelijke toestand wordt gebracht, ook wat betreft de hoogteligging.
- 02 De aan de aannemer verblijvende overtollige grond dient binnen 30 werkdagen nadat het werk technisch is opgenomen te worden afgevoerd uit het tijdelijke depot. Voor elke week dat de aannemer in gebreke blijft, zal een boete worden toegepast van € 500,-. Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.
- 03 De omrekenfactor van vaste naar losse kubieke meters bedraagt voor:
- zand: 1,3
- leem: 1,1
- 04 Aan het einde van elke werkdag dienen de openbare wegen waarover grondtransport heeft plaatsgevonden op eerste aanzegging van de directie te worden gereinigd. Voor elke keer dat de aannemer in gebreke blijft, zal een korting worden toegepast van € 500,-. Deze korting wordt verbeurd verklaard zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

22 02 Eisen en uitvoeringen Grondwerken, algemeen**22 02 06 Ophoging en aanvulling**

- 01 De verdichtingsgraad van de aanvulling bepalen m.b.v. de conusweerstand
- 02 De te bereiken conuswaarde bedraagt tenminste 5 MPa.
- 03 Het oppervlak van de conus van het registrerend handsondeerapparaat is 1 cm².

22 03 Informatie-overdracht Grondwerken, algemeen**22 03 01 Bewijs van oorsprong**

- 01 De aannemer verstrekt de directie een bewijs van oorsprong van het door hem geleverde grond, waaronder tevens begrepen zand, afgegeven door de producent / leverancier ervan. Op het bewijs van oorsprong dient vermeld te zijn:
- de naam van de producent/ leverancier;
 - de aard en herkomst van het zand.
- 02 Naast het gestelde in lid 01 moet een levering grond of zand per lading worden vergezeld van een door de aannemer aan de directie te verstrekken afleveringsbon. Op de afleveringsbon dienen de volgende gegevens te zijn vermeld:
- de datum van aflevering;
 - de naam van het schip of overslag- of laadplaats;
 - de winlocatie;
 - domeinbonnummer;
 - de massa van de lading.
- 03 Indien de grond of het zand wordt geleverd onder certificaat afgegeven door een certificatie-instelling die erkend is door de Raad van Accreditatie, wordt het certificaat geacht het bewijs van oorsprong voor de desbetreffende bouwstof te vervangen.

22 06 Bouwstoffen Grondwerken, algemeen

HFD PAR ART LID

22 06 08 Eisen met betrekking tot te leveren zand

- 01 De te leveren milieukwaliteitsbewijzen m.b.t. te leveren zand en/of grond dienen aantoonbaar verbonden te zijn met het winlocatie en mogen niet meer dan 6 maanden oud zijn (ten opzichte van de leveringsdatum).
- 02 Het chloridegehalte van het te leveren zand mag niet meer bedragen dan 200 mg per kilogram droge stof (ontziltingsniveau 3), tenzij elders in het bestek afwijkende normen zijn aangegeven.
- 03 De directie kan ter verificatie na aanvoer op het werk een monster (of monsters) per partij nemen en dit laten onderzoeken door een Sterlaboratorium.

HFD PAR ART LID

24 Sleuf- en sleufloze technieken**24 02 Eisen en uitvoering sleuven****24 02 05 Verdichtingsgraad van zand in aanvulling**

- 01 De verdichtingsgraad van de aanvulling bepalen m.b.v. de conusweerstand.
- 02 De te bereiken conuswaarde bedraagt tenminste 5 MPa.
- 03 Het oppervlak van de conus van het registrerend handsondeerapparaat is 1 cm².

HFD PAR ART LID

25 Leidingwerk**25 04 Eisen en uitvoering Leidingwerk****25 04 01 Informatieoverdracht nutsbedrijven**

- 02 In het volgens paragraaf 5 lid 1 van de UAV 1989 bedoelde overleg zullen afspraken worden gemaakt worden met de betrokken nutsbedrijven omtrent planning en uitvoeringstijdstip. De (eventueel financiële) gevolgen van wijziging van deze afspraken kunnen niet op de opdrachtgever worden verhaald tenzij de opdrachtgever de aanleiding is voor genoemde wijziging.

25 06 Bouwstoffen**25 06 01 PVC onderdelen**

- 01 Kunststof PVC-leidingen dienen voor 60% te bestaan uit gerecycled PVC.

25 06 03 Onbruikbare restmaterialen PVC

- 01 Uitkomende en vrijgekomen restmaterialen van PVC en PE, die niet geschikt zijn voor hergebruik, dienen ontdaan van aanhangend vuil en grond te worden afgevoerd met gebruikmaking van het BureauLeiding te Leidschendam gecoördineerde landelijke Buizen Inzamel Systeem (BIS).

BureauLeiding
Postbus 152
2260 AD Leidschendam
Tel. 070-4440650
Fax 070-4440661
www.bureauleiding.nl

- 02 Alle uit lid 01 voorkomende kosten zijn voor rekening van de aannemer.

25 06 04 Putranden en kolken

- 01 In verband met uniformiteit en uit hoofde van beheer mogen geen andere kolken en putranden worden geleverd dan voorgeschreven in deel 2.2 van dit bestek.

25 12 Eisen en uitvoering Leidingwerk**25 12 05 Huis- en kolkaansluitingen**

- 01 De kolken aansluiten door middel van twee bochten 45 graden om de aansluiting met voldoende gronddekking onder de weg te kunnen aansluiten op het riool.
- 02 In huis- en kolkaansluitleidingen horizontaal geen bochten toepassen met een hoekverdraaiing groter dan 45 graden (horizontaal gemeten)

25 17 Meet- en verrekenmethode

HFD PAR ART LID

25 17 07 Rioolinspectie

- 01 De visuele inspectie van riolen en putten dient plaats te vinden conform NEN-EN 13508-2. De waarnemingen dienen goed in beeld gebracht te worden middels bewegende beelden met gebruik van een rijdende video-camera door de riolering. Het beeldmateriaal moet een representatief beeld geven van de toestand van het desbetreffende onderdeel van de riolering, in het bijzonder van de ernst van de gebreken en de aard van de vervuiling. De toestand van de binnenkant van het riool dient beschreven te worden volgens NEN 3399/NEN-EN 13508-2.
- 02 De aannemer dient de revisiegegevens van de gelegde hoofdleidingen en aansluitleidingen uiterlijk vijf werkdagen na het leggen ter beschikking te stellen van de directie. Bij het niet op tijd indienen van de revisiegegevens wordt de bestekspost waar de revisie op van toepassing is niet in de termijn opgevoerd.
- 03 De rapportage-inspectiegegevens bedoeld in artikel 25.12.06 lid 01 van de Standaard dient aangeleverd te worden in Standaard-Uitwisselings-Formaat voor Riool-Inspectie-Bestanden (SUF-RIB 2.0). Deze gegevens dienen te worden aangeleverd op cd-rom. De vastgelegde bewegende beelden en rapportage dienen aangeleverd te worden op Cd-Rom of DVD. Tevens dient een papieren rapportage aangeleverd te worden. De rapportage bevat alle strenggegevens van de geïnspecteerde leidingen, zoals de toestandsaspecten en hun classificatie, meterstanden, videoteller-standen, fotonummers en een overzicht (Word-bestand) van bijzonderheden. Hierbij valt te denken aan geconstateerde afwijkingen in diameter, materiaal of ligging streng. De revisiegegevens dienen aangeleverd te worden overeenkomstig het bijgevoegde concept revisiemeting. (bijlage 4). Tevens dienen ze te worden aangeleverd op een aanlegtekening van de riolering in dgn formaat. Deze gegevens dienen volledig, juist en op de in lid 01 t/m 04 aangeven wijze te worden overlegd voorzien van goedkeuring van de toezichthouder en/of directie.
- 04 De aannemer moet, dagelijks, het aantal gelegde buizen opnemen, met aantekening waar en hoeveel inlaten zijn gesteld en deze ter beschikking te stellen van de directie. Bij de revisiegegevens tevens de gebruikte materialen (aard en diameters buizen), appendages, hulpstukken en dergelijke vermelden. De inlaten, onstopningsstukken en de uiteinden van de gelegde leidingen inmeten ten opzichte van de putten en/of de gevels.
- 05 Aangetroffen bestaande mantelbuizen en doorsteken van de riolering tevens aangeven op de revisietekeningen.
- 06 De complete revisiegegevens (analoog en digitaal) dienen uiterlijk twee weken voor de datum van technische opnamen te worden aangeleverd. Voor elke week later zal een korting worden toegepast van € 500,- per week. Deze korting wordt verbeurd verklaard zonder dat deswege ingebrekestelling nodig is.

25 17 08 Meetmethode kwaliteitsbepaling

- 01 De inspectieresultaten worden vastgelegd volgens NEN3399 versie 2004 "Classificatiesysteem bij visuele inspectie van riolen".
- 02 De verschillende toestandsaspecten met betrekking tot waterdichtheid, stabiliteit en afstroming van de inspectieresultaten als bedoeld in lid 02 moeten voldoen aan de volgende klassen:

Visuele inspectie van riolen vanuit de leiding

Toestandsaspect	Code	Klasse	Opmerkingen
Deformatie vertikaal	BAAA	2	
Deformatie horizontaal	BAAB	1	
Scheur	BAB	1	
Breuk of instorting	BAC	1	
Oppervlakteschade	BAF	1	
Instekende inlaat	BAG	1	maximaal 5mm
Defectieve aansluiting	BAH	1	
indringend afdichtingsmateriaal	BAJ	1	
Verplaatste verbinding axiaal	BAJA	1	
Verplaatste verbinding radiaal	BAJB	1	
Verplaatste verbinding hoekverdraaiing	BAJC	1	
Lasfouten	BAM	1	
Poreuze buis	BAN	1	

HFD PAR ART LID

Wortels	BBA	1	
Aangehechte afzetting	BBB	1	bijv, spoelcement
Bezonken afzetting	BBC	1	
Binnendringen van grond	BBD	1	
Andere obstakels	BBE	1	belemmering buisdoorsnede 0%
Infiltratie	BBE	1	
Waterpeil	BDD	1	h<10%

Visuele inspectie van putten

Toestandsaspect	Code	Klasse	Opmerking
Scheur	DAB	1	
Breuk of instorting	DAC	1	
Oppervlakteschade	DAF	1	
Wortels	DBA	1	
Binnendringen van grond	DBD	1	
Infiltratie	DBF	1	

- 03 Leidingen die hersteld zijn vanwege het niet voldoen aan de normen in lid 02 dienen opnieuw geïnspecteerd te worden van put tot put, De kosten van deze inspectie zijn voor rekening van de aannemer

25 37 Meet- en verrekenmethoden Leidingwerk

25 37 01 Hoeveelheidsbepaling buis

- 01 De lengte van de te verrekenen lengte buis wordt gemeten van hart put tot hart put. Voor de te verrekenen lengte buis wordt de inwendige putlengte hiervan afgetrokken

HFD PAR ART LID

28 Funderingslagen**28 12 Eisen en uitvoering Verhardingslagen van steenmengsel****28 12 01 Hoogteligging**

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

28 14 Risicoverdeling en garanties Verhardingslagen van steenmengsel**28 14 01 Verwerking van bouwstoffen**

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

28 16 Bouwstoffen Verhardingslagen van steenmengsel**28 16 02 Korrelverdeling van menggranulaat**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 28.16.01 van de Standaard 2010 moet de korrelverdeling, bepaald volgens NEN-EN-933-1, van menggranulaat als volgt voldoen aan:
- sortering 4/31,5
- | categorie | tabel | norm |
|-----------|-------|--------------|
| UF3 | 2 | NEN-EN-13285 |
| LFn | 3 | NEN-EN-13285 |
| OC80 | 4 | NEN-EN-13285 |
| Gn | 6 | NEN-EN-13285 |
- 0
- sortering 4/31,5
- | door zeef (mm) | min. | max. |
|----------------|------|------|
| 63 | 100 | - |
| 31,5 | 90 | 100 |
| 16 | 50 | 70 |
| 8 | 20 | 50 |
| 4 | 0 | 10 |
| 0,063 | 0 | 3 |
- 02 Het bepaalde in lid 02 van artikel 28.16.05 van de Standaard 2010 is van toepassing op de in lid 01 bedoelde sortering van het menggranulaat.
- 03 Het bepaalde in lid 03 van artikel 28.16.05 van de Standaard 2010 is niet van toepassing op de in lid 01 bedoelde sortering van het menggranulaat.

28 16 05 Menggranulaat rekenwaarde soortelijk gewicht

- 01 Ten behoeve van de hoeveelheidsbepaling is gerekend met een soortelijke massa na verdichten voor menggranulaat en hydraulisch menggranulaat van 1,85 ton/m³.

HFD PAR ART LID

30 Wegverhardingen I**30 12 Eisen en uitvoering Voorbereidende werkzaamheden****30 12 01 Afwerken aardebaan**

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

30 12 02 Verdichting cunet

- 01 Het cunet en het ontgravingsniveau moeten worden verdicht todat een sondeerwaarde van minimaal 5 MPa is verkregen, gemeten met een handsondeerapparaat op een diept van 0,25 m.
- 02 Het oppervlak van de conus van het in lid 01 genoemde registrerend handsondeerapparaat is 1 cm².

HFD PAR ART LID

31 Wegverhardingen II**31 02 Eisen uitvoering****31 02 01 Verdichting cunet**

- 01 Het cunet en het ontgravingsniveau moeten worden verdicht todat een sondeerwaarde van minimaal 5 MPa is verkregen, gemeten met een handsondeerapparaat op een diept van 0,25 m.
- 02 Het oppervlak van de conus van het in lid 01 genoemde registrerend handsondeerapparaat is 1 cm².

31 22 Eisen en uitvoering Asphaltverhardingen**31 22 01 Hoogteligging**

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

31 22 14 Afwerken aardebaan

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

31 27 Meet- en verrekenmethoden Asphaltverhardingen**31 27 02 Lengte- en dwarsprofiel**

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

31 27 06 Verrekenmethode: hoeveelheden asfalt

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 31.27.06 lid 01 van de Standaard 2010 wordt de hoeveelheid asfalt verrekend op basis van weging volgens het bepaalde in artikel 31.27.05 de leden 01 en 03 van de Standaard 2010.
Indien echter deze hoeveelheid groter is dan de hoeveelheid bepaald op basis van opmeting volgens artikel 31.27.05 lid 05 van de Standaard 2010 verhoogd met tien procent, zal tot deze laatst bedoelde hoeveelheid worden verrekend.

31 42 Eisen en uitvoering Straatwerk**31 42 01 Eisen aan het resultaat**

- 02 In afwijking van het gestelde in lid 31.42.01 lid 06 van de Standaard 2005 moeten bestratingen minimaal 10 mm en maximaal 15 mm boven de aansluitende kantopsluitingen liggen.
- 03 Tenzij op tekening anders aangegeven dient het zicht aan verlaagde banden ten minste 0,01 m en ten hoogste 0,02 m te bedragen.

31 42 02 Eisen aan de uitvoering

- 01 Het op maat maken van tegels dient door middel van stofvrij (nat) zagen te geschieden.
- 02 De kosten voor het op maat stofvrij (nat) zagen dient te zijn inbegrepen in de besteksposten voor het aanbrengen van de tegels.

HFD PAR ART LID

31 42 03 Uitvoering nieuwe kantopsluitingen en goten

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 31.42.03 lid 05 van de Standaard 2010 bedraagt de diepte van de molgoot 30 mm.
- 03 Het op maat maken van trottoirbanden en opsluitbanden dient door middel van stofvrij (nat) zagen te geschieden.
- 04 De kosten voor het op maat zagen dient te zijn inbegrepen in de besteksposten voor het aanbrengen van de trottoirbanden en opsluitbanden.

31 43 Informatie-overdracht Straatwerk**31 43 01 Werkplan en logboek bestratingswerk**

- 01 De randvoorwaarden aan het werkplan als bedoeld in artikel 31.43.02 lid 03 van de Standaard 2010 zijn:
 - a. De navolgende beperkingen ten aanzien van mechanisch aanbrengen vloeien voort uit bijlage I van CROW-publicatie 324:
Ruimte:beperking in ruimte door: niet voorkomend
Talud: geen
Verband: aansluitingen
Materialen: tegels, kleiner dan keiformaat
 - b. Adequate opslag voor mechanische pakketten is: langs / in nabijheid werkstrook
 - c. Wijze van de door de opdrachtgever ter beschikking te stellen elementenverharding is in mechanisch pakket van de in navolgend overzicht genoemde leverancier(s);De aannemer dient de navolgende, door de opdrachtgever ter beschikking te stellen elementenverharding af te roepen bij de aangegeven producent/leverancier ervan: geen
 - d. Voor het uitvoeren van de werkzaamheden geldt de volgende fasering: geen

31 43 02 Werkplan en logboek bestratingswerk

- 01 Binnen twee weken na de opdracht van het werk stelt de aannemer een straatwerkplan (uitvoeringsfase) op en biedt dit gedateerd en ondertekend in tweevoud aan de directie ter goedkeuring aan. Het straatwerkplan (uitvoeringsfase) dient inhoudelijk in overeenstemming te zijn met CROW-publicatie 324.
- 03 Het overeenkomstig lid 01 genoemde straatwerkplan (uitvoeringsfase) wordt voor dit onderdeel van het werk aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V.
- 04 Bij het opstellen van het straatwerkplan (uitvoeringsfase) in relatie tot CROW-publicatie 324 rekening houden met de randvoorwaarden verwoord in het straatwerkplan (ontwerpfase) in paragraaf 31 43 10 van deel 3 van dit bestek.
- 05 Bij het opstellen van het straatwerkplan (uitvoeringsfase) in relatie tot CROW-publicatie 324 rekening houden met de randvoorwaarden verwoord in het als bijlage bij dit bestek gevoegde straatwerkplan (ontwerpfase).
- 06 Zo spoedig mogelijk doch uiterlijk drie weken na de datum dat de aannemer het straatwerkplan (uitvoeringsfase) bij de directie heeft ingediend houdt de aannemer een bespreking met de directie over het straatwerkplan (uitvoeringsfase). De directie draagt zorg voor een schriftelijk verslag van deze bespreking en doet dit verslag aan alle betrokkenen toekomen.
- 07 Voordat met de uitvoering van een onderdeel van het werk wordt begonnen, moet de aannemer aan de hand van zijn straatwerkplan (uitvoeringsfase) instructies geven aan zijn uitvoerend en machinebedienend personeel, onderaannemers en verhuurders van aannemersmaterieel inbegrepen.
- 08 Van de aannemer wordt de in paragraaf 27 lid 7 van de U.A.V. bedoelde lijst in de vorm van een

HFD PAR ART LID

logboek bestratingswerk verlangd.

31 46 Bouwstoffen Straatwerk**31 46 01 Betonstraatstenen**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 31.46.05 van de Standaard 2010 moeten de afmetingen van betonstraatstenen voldoen aan de volgende afmetingen:

afmetingen		standaardformaat	
in mm	kei	dik	waal
	formaat	formaat	formaat toleranties
lengte	211	211	200
breedte	105	69	50
			Zie NEN-EN 1338 artikel 5.2.4
dikte	h	h	h

De dikte h is in de desbetreffende bestekspost vermeld.

31 46 06 Betontegels

- 01 De te leveren betontegels 300 x 300 x 45, 150 x 300 x 45, 300 x 300 x 60, 150 x 300 x 60, 300 x 300 x 80, 150 x 300 x 80 en 150 x 300 x 70/50 mm kleur grijs dienen te zijn vervaardigd met als toeslag gebroken grind 0 - 16 mm. Bij het vervaardigen van de betontegels dient 65 à 70% van het grind en 15 à 20% van het zand te zijn vervangen door gebroken puin.

31 46 07 Betonnen trottoir- en opsluitbanden

- 01 De te leveren trottoirbanden en hulpstukken dienen vervaardigd te zijn met een doorlopende hol- en dolverbinding en splintervrije kop. Kleur donkergrijs, vervaardigd met dondergrijze Portlandcement (CEM I) waarbij minimaal 70% van het grindgehalte vervangen dient te zijn door gerecycled betonpuingranulaat.

HFD PAR ART LID

42 TECHNISCHE BEPALINGEN BETONCONSTRUCTIES**42 12 Eisen uitvoering betonconstructies****42 12 01 Afwerken van oppervlakten van verhard beton**

- 01 De voor de bevestiging van de bekisting gebruikte bouten, ankers en hijsogen verwijderen. Bouten en ankers welke niet kunnen worden verwijderd, tot op de diepte 100 mm vermelde betondekking verwijderen.

42 12 02 Beoordeling vlakheid van betonoppervlakken

- 01 Voor bekistingoppervlakken klasse A of B is voorgeschreven, moeten alle in het zicht blijvende betonoppervlakken moeten voldoen aan de volgende eisen:
- gladde afwerking met een ruwheid van minder dan 1 mm.
- Vlekken veroorzakende bestanddelen van toeslagmaterialen voor beton, die het oppervlak van beton aantasten moeten voldoen aan de volgende eisen:
- aan zichtzijde geen visuele aanwezigheid.

De beoordelingsmethode, als bedoeld in artikel 16.3.1 van NEN 6722, moet de toetsing van niet-rechte oppervlakken en van oppervlakken met een ruwheid van meer dan 1 mm worden gedaan door vergelijking met volgens referentieoppervlak

- betonvloer t.p.v. de berging binnen het werkterrein.