

Bestek 20180275-D-B-1
Aanleg rotonde Zuidplasweg te Zevenhuizen

Opdrachtgever: Gemeente Zuidplas
Status: Definitief - Datum: 22-02-2019

WERKEN AAN GROND, WEG EN WATER

Bestek 20180275-D-B-1
Aanleg rotonde Zuidplasweg te Zevenhuizen

Opdrachtgever: Gemeente Zuidplas
Status: Definitief Datum: 22-02-2019



ADCIM B.V.
Rembrandtlaan 650
3362 AW Sliedrecht
Tel. 0184 677500
Fax. 0184 617790
Info: algemeen@adcim.nl



Verantwoording

Titel : Bestek 20180275-D-B-1
Aanleg rotonde Zuidplasweg te Zevenhuizen

Projectnummer : 20180275

Documentnummer : 20180275-D-B-1

Status : Definitief

Datum : 22-02-2019

Auteur(s) : Dhr. B. 't Lam

Email adres : dtlam@adcim.nl

Gecontroleerd : Dhr. P. van der Leer

Inhoudsopgave

1. Algemeen	1
01 Opdrachtgever	2
02 Directie	2
03 Locatie	2
04 Algemene beschrijving	2
05 Tijdsbepaling	2
06 Onderhoudstermijn	2
07 Kwaliteitsborging	2
08 Onderaanneming	2
2. Beschrijving	4
2.1 Algemene gegevens	4
01 Tekeningen	5
02 Peilen en hoofdafmetingen	5
03 Kwaliteitsborging	5
04 Bijlagen	5
05 Gegevens betreffende kabels en leidingen	5
06 Bereikbaarheid van het terrein	6
07 Uitvoering en fasering	6
08 Documentenlijst (door de aannemer ter goedkeuring in te dienen documenten)	7
09 Adressen	7
2.2 Nadere beschrijving	9
1 VOORBEREIDENDE WERKEN	11
10 OPSTELLEN PLAN VRIJKOMENDE MATERIALEN	11
11 LANDMEETKUNDIGE WERKZAAMHEDEN	11
12 VERKEERSMAATREGELEN	11
1200 Verkeersmaatregelenplan	11
1201 Voorzieningen verkeer	12
1202 Toepassen verkeersmaatregelen - nuts	12
1203 Toepassen verkeersmaatregelen - ged. afsluiting.	12
1204 Toepassen verkeersmaatregelen - vol. afsluiting	13
1205 Verkeersregelaars	14
1206 Overige maatregelen	14
1207 Voorzieningen voetgangers	14
1208 Geleidebarriers	14
1209 Schoonmaken wegen	15
13 BEMALINGEN	15
132 OPENBEMALING	15
1320 Open bemaling - cunetten	15
1321 Open bemaling - duiker	16
1322 Open bemaling - uitstroombakken	17
1323 Open bemaling - inspectie	17
1324 Verwijderen vissen en amfibieën.	18
14 TIJDELIJKE VOORZIENINGEN	18
140 VOORZIENINGEN ALGEMEEN	18
1401 Bouwhekken	18
1402 Rijplaten	19
1403 Afdammingen	19
1404 Tijdelijke stamommanteling	20
1405 Diversen	20
141 VOORZIENINGEN GRONDWERK	20
143 TIJDELIJK DEPOT BUITEN DE WERKGRENZEN	20
15 OPRUIMWERKZAAMHEDEN	21
150 GROENVOORZIENINGEN	21
1501 Maaien en frezen terrein	21
1502 Opschonen watergang	22
1503 Verwijderen begroeiing	22

151	STRAATWERK	23
1511	Betonstraatstenen	23
1519	Overige elementenverharding	24
152	TEGELVERHARDING	24
153	OPSLUITINGEN	25
1531	Opsluitbanden	25
1532	Gazonbanden	26
1533	Trottoirbanden	26
1534	RWS-banden	27
1535	Leiconbanden	27
1536	Inritbanden	27
1537	Keerwand	27
154	ASFALT- EN BETONVERHARDINGEN	28
1540	Veiligheidsmaatregelen (PBM)	28
1541	Zagen asfaltverhardingen	28
1542	Verwijderen markeringen van asfaltverhardingen	28
1543	Verwijderen asfaltverhardingen	30
1544	Maken getrapte aansluiting.	32
1545	Vervoeren vrijgekomen asfalt	33
1546	Verwijderen funderingslagen	35
1547	Opslaan en verwerken funderingslagen in depot.	37
1548	Vervoeren en verwerken funderingslagen.	38
155	RIOLERING	39
1551	Verwijderen leidingen van kunststof PVC	39
1555	Verwijderen putten / putafdekkingen	40
1558	Verwijderen kolken	41
156	OEVERCONSTRUCTIES	41
1560	Beschoeiing	42
157	BOUW- EN KUNSTWERKEN	42
1570	Duikers	42
1571	Overige bouwwerken	42
158	INRICHTING EN BEBAKENING	43
1581	Afrasteringen	43
1582	Afzetpalen	43
1583	Verkeersborden	44
1584	Bewegwijzering	46
1585	Overige elementen	47
159	DIVERSE OPRUIMWERKZAAMHEDEN	48
1591	Schonen terrein	48
16	MAATREGELEN T.B.V. NUTSVOORZIENINGEN	48
162	PROEFSLEUVEN GRAVEN, DICHTEN EN VERDICHTEN	48
17	BODEMSANERING	48
2	GRONDWERK	51
20	DIVERSE GRONDWERK	51
200	VEILIGHEIDSASPECTEN	51
21	GROND ONTGRAVEN	51
210	GROND UIT CUNETTEN	51
211	GROND UIT SLEUVEN	53
218	GROND ONTGRAVEN UIT DEPOT	55
23	GROND VERVOEREN	55
230	GROND VERVOEREN BINNEN HET WERKTERREIN	55
231	GROND AFVOEREN VAN HET WERKTERREIN	56
24	GROND VERWERKEN	56
240	GROND IN CUNETTEN	56
241	GROND IN SLEUVEN	57
244	GROND IN PLANTVAKKEN	58
246	GROND VERWERKEN IN TERREIN	59
247	GROND VERWERKEN IN DEPOT	59
249	PROFILEREN EN VERDICHTEN	60
2490	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond	60
2491	Profileren oppervlakken.	60
27	GEOTEXTIEL AANBRENGEN	61
29	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN GRONDWERKEN	61
291	ADMINISTRATIEVE HANDELING GRONDWERK	61
3	LEIDINGWERK	62
31	DUIKERS	62
310	BETONBUIZEN	62
32	VRIJVERVALRIOOL	62

320	DT-RIOOL	62
3200	Putten	63
3201	Leidingen	63
3202	Hulpstukken	63
3203	Inlaten	64
321	HWA-RIOOL	64
3210	Inspectieputten	64
3211	Leidingen	64
3212	Uitstroombakken	65
3213	Hulpstukken	65
3214	Inlaten	66
325	PUTAFDEKKINGEN	66
3252	Aanbrengen nieuwe putafdekkingen	66
329	DIVERSEN RIOLERING	67
3290	Inspectie	67
33	VRIJVERVAL AANSLUITINGEN	68
334	KOLKAANSLUITINGEN EN -LEIDINGEN	68
3340	Grondwerkzaamheden	68
3341	Kolkleidingen	68
3342	Kolkaansluitingen	69
3343	Visuele marking uitstroomleidingen	69
34	AFWATERINGSELEMENTEN	70
340	STRAATKOLKEN	70
341	TROTTOIRKOLKEN	70
4	OEVER- EN BOUWWERKEN	72
40	BODEM- EN TALUDVOORZIENINGEN	72
401	BESCHOEIING	72
5	VERHARDINGEN EN FUNDERINGSLAGEN	74
50	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	74
500	STRAATWERKPLAN	74
501	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	74
5010	Afwerken zandbed	74
51	WEGFUNDERING C.Q. SEMI-VERHARDINGEN	74
512	AANBRENGEN FUNDERINGSLAGEN	75
513	UITVULLEN FUNDERINGSLAGEN	75
515	LICHT OPHOOGMATERIALEN	76
53	STRAATLAGEN	76
531	AANBRENGEN STRAATLAAG	76
54	BESTRATING: OPSLUITINGEN	77
541	OPSLUITBANDEN	77
5410	Opsluitbanden 100x200mm.	77
5411	Opsluitbanden 120x250mm.	77
5413	Opsluitbanden 200x250mm.	78
5419	Pasmaken van opsluitbanden	79
543	TROTTOIRBANDEN	79
5430	Trottoirbanden 130/150 x 250mm	79
5431	Trottoirbanden 180/150 x 250mm	80
5439	Pasmaken trottoirbanden	81
545	RWS-BANDEN	81
5450	RWS-band 110/220x200mm	81
5451	RWS-band 110/220x250mm	82
5459	Pasmaken RWS-banden	83
546	GELEIDEBANDEN	83
5460	Geleideband 50/200 x 250 mm	83
5469	Pasmaken geleidebanden	84
547	ROTONDEBAND	84
548	GOOTTEGEL	84
55	BESTRATING: OPEN VERHARDING	84
551	BETONSTRAATSTEEN	84
554	MOLGOTEN	87
56	BESTRATING: TEGELWERK	87
560	BETONTEGELS	87
563	GRASBETONTEGELS	88
564	FIGURATIETEGELS	88
565	BASALTON	88
567	INDUSTRIEPLATEN	89
57	BITUMINEUZE VERHARDINGEN	89
570	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	89

571	AANBRENGEN ONDERLAAG	89
572	AANBRENGEN TUSSENLAAG	90
573	AANBRENGEN DEKLAAG	90
574	AANBRENGEN KLEEFLAAG	90
575	AANBRENGEN STEENSLAG	91
58	BESTRATING: DIVERSEN	91
580	Aansluitingen op particulier terrein	91
581	Aansluitingen op openbaar terrein	92
6	GROENVOORZIENINGEN	94
62	ZAAIEN	94
621	INZAAIEN BERMEN EN TALUD	94
6210	Vorbereidende werkzaamheden	94
6211	Zaaien	94
64	AANLEG BEPLANTING	95
643	AANLEG HEESTER	95
6430	Vorbereiden plantvak.	95
6431	Aanbrengen heesters	96
65	NAZORG GROENVOORZIENINGEN	96
7	INRICHTING EN BEBAKENING	97
71	AFSCHEIDINGEN	97
73	STRAAT- EN WEGMEUBILAIR	97
731	Verkeersborden en - palen	97
7310	Verkeersbordpalen	97
7311	Verkeersborden	99
7312	Portalen	101
732	Overige bebording	102
74	DIVERSE INRICHTING- EN BEBAKENING	102
740	Markering	102
7400	Lengte- en dwarsmarkering	102
7401	Vlakmarkering	103
8	WERKEN VAN ALGEMENE AARD	106
80	COMMUNICATIE-, COORDINATIEWERKZ. & VEILIGHEID	106
800	Communicatiewerkzaamheden	106
801	Coördinatiewerkzaamheden	106
802	Veiligheid- en gezondheid (arbeidsomstandigheden)	106
803	BLVC-plan	106
81	REVISIE	107
82	TER BESCHIKKING STELLEN	107
820	Ter beschikking stellen van werknemers	107
8200	T.b.s. van werknemer 06.00 - 20.00 uur.	107
8201	T.b.s. van werknemers 20:00-06:00 uur.	108
821	Ter beschikking stellen van materieel	108
8210	T.b.s materieel 06.00 - 20.00 uur	108
8211	T.b.s materieel 20:00 - 06.00 uur.	109
9	Staartposten	110
91	Eenmalige kosten	110
95	Stelposten	110

3. B e p a l i n g e n 112

01	Algemeen en administratief	113
01 01	Algemene bepalingen	113
01 02	Betalingsregelingen: Aannemingssom	114
01 04	Betalingsregelingen: Risicoregeling	114
01 07	Zekerheidstelling	115
01 08	Bijdragen	115
01 10	Publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen	115
01 11	Verband met andere werken	115
01 12	Maatregelen in het belang van het verkeer	116
01 13	Kwaliteitsplan, algemeen schema, werkplan, flexibele uitvoeringstermijn	117
01 14	Bouwstoffen	118
01 16	Verzekeringen	119
01 17	Vrijgekomen materialen	121
01 18	Bescherming te handhaven vegetatie	121
01 19	Arbeidsomstandigheden	122

01 26	Door de aannemer te verstrekken gegevens en verplichtingen	122
01 27	Tekeningen, berekeningen en overige gegevens	123
16	Maatregelen t.b.v. nutsvoorziening	123
16 0	Deelhoofdstuk 16.0	123
16 01	Technische bepalingen nutsvoorzieningen	123
17	Verontreinigde grond en verontreinigd water	123
17 0	Deelhoofdstuk 17.0	123
17 03	Informatie-overdracht	123
17 04	Risicoverdeling en garanties	123
17 1	Deelhoofdstuk 17.1	124
17 14	Risicoverdeling en garanties- verontreinigde grond	124
21	Technische bepalingen - bemalingen	124
21 1	Deelhoofdstuk 21.1	124
21 12	Eisen en uitvoering bemalingen	124
21 13	Informatieoverdracht - bemalingen	124
21 15	Bijbehorende verplichtingen	125
22	Technische bepalingen grondwerken	125
22 0	Deelhoofdstuk 22.0	125
22 02	Eisen en uitvoering grondwerken, algemeen	125
22 03	Informatie-overdracht grondwerk-algemeen	126
22 04	Risicoverdeling en garanties grondwerken, algemeen	126
22 05	Bijbehorende verplichtingen grondwerk	127
22 06	Bouwstoffen - grondwerken, algemeen	127
22 07	Meet- en verrekenmethoden grondwerken, algemeen	127
22 4	Deelhoofdstuk 22.4	128
22 46	Bouwstoffen lichte ophoogmaterialen	128
23	Technische bepalingen drainage	128
23 1	Deelhoofdstuk 23.1	128
23 12	Eisen en uitvoering horizontale drainage	128
23 17	Meet- en verrekenmethoden horizontale drainage	128
25	Technische bepalingen leidingwerk	129
25 0	Deelhoofdstuk 25.0	129
25 02	Eisen en uitvoering - Leidingwerk, algemeen	129
25 06	Bouwstoffen - leidingwerk algemeen	129
25 1	Deelhoofdstuk 25.1	129
25 12	Eisen en uitvoering rioleringen	129
25 15	Bijbehorende verplichtingen rioleringen	130
25 16	Bouwstoffen riolering	131
25 17	Meet- en verrekenmethoden - rioleringen	131
25 4	Deelhoofdstuk 25.4	131
25 42	Eisen en uitvoering rioolinspectie	131
26	Technische bepalingen kabelwerk	131
26 0	Deelhoofdstuk 26.0	131
26 02	Eisen en uitvoering kabelwerk	132
26 03	Informatie-overdracht Kabelwerk	132
26 05	Bijbehorende verplichtingen kabelwerk	132
32	Technische bepalingen wegbebakening	132
32 1	Deelhoofdstuk 32.1	132
32 14	Risicoverdeling en garanties markeringen	132
32 17	Meet- en verrekenmethoden markeringen	132
32 2	Deelhoofdstuk 32.2	133
32 26	Bouwstoffen markeringen	133
44	Technische bepaling houtconstructies	133
44 0	Deelhoofdstuk 44.0	133
44 02	Algemeen	133
44 06	Bouwstoffen - houtwerk	134
51	Groenvoorzieningen	134
51 2	Deelhoofdstuk 51.2	134
51 22	Eisen en uitvoering Gras en kruidachtigen	134
51 4	Deelhoofdstuk 51.4	134
51 42	Eisen en uitvoering Beplantingen	134
51 43	Informatie-overdracht Groenvoorzieningen	136
51 5	Deelhoofdstuk 51.5	136
51 55	Bijbehorende verplichtingen Groenvoorzieningen	136
51 56	Bouwstoffen Groenvoorzieningen	136

51 8	Deelhoofdstuk 51.8	136
51 82	Eisen en uitvoering Onkruid en natuurlijk afval op verharding	136
61	Werk algemene aard	137
61 1	Deelhoofdstuk 61.1	137
61 15	Bijbehorende verplichtingen Werk algemene aard	137
62	Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering	137
62 1	Deelhoofdstuk 62.1	137
62 12	Eisen en uitvoeringen Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering	137
62 14	Risicoverdeling en garanties Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering	137
80	Funderingslagen	138
80 1	Deelhoofdstuk 80.1	138
80 12	Eisen en uitvoering lagen van steenmengsel	138
80 13	Informatie-overdracht lagen van steenmengsels	138
80 14	Risicoverdeling en garanties lagen van steenmengsel	138
80 15	Bijbehorende verplichtingen van steenmengsel	139
80 16	Bouwstoffen lagen van steenmengsel	139
80 17	Meet- en verrekenmethoden lagen van steenmengsel	140
81	Bitumineuze verhardingen	140
81 0	Deelhoofdstuk 81.0	140
81 02	Eisen en uitvoering	140
81 03	Informatie-overdracht wegverhardingen - algemeen	140
81 1	Deelhoofdstuk 81.1	141
81 12	Eisen en uitvoering voorbereidende werkzaamheden	141
81 15	Bijbehorende verplichtingen	141
81 2	Deelhoofdstuk 81.2	141
81 22	Eisen en uitvoering asfaltverhardingen	141
81 26	Bouwstoffen asfaltverhardingen	142
81 27	Meet- en verrekenmethoden asfaltverhardingen	142
83	Elementenverhardingen	142
83 1	Deelhoofdstuk 83.1	142
83 12	Eisen en uitvoering Straatwerk	142
83 13	Informatie-overdracht Straatwerk	142
83 15	Bijbehorende verplichtingen straatwerk	143
83 16	Bouwstoffen Straatwerk	143

1. Algemeen

PAR

01 Opdrachtgever

Gemeente Zuidplas
Bezoekadres: Raadhuisplein 2, 2914 KM te Nieuwerkerk aan den IJssel
Postadres: Postbus 100, 2910 AC te Nieuwerkerk aan den IJssel
Telefoon: 0180 330 300

Contactpersoon: dhr. Z. Milosevic

02 Directie

De directie zal worden gevoerd door een door de opdrachtgever nader aan te wijzen persoon of personen.

03 Locatie

Het uit te voeren werk is gelegen in Zevenhuizen in de gemeente Zuidplas.

Het werk uitvoeren op en langs:

- Zuidplasweg;
- Koning Willem-Alexanderlaan
- Nijverheidscentrum.

04 Algemene beschrijving

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. het treffen van verkeersmaatregelen;
- b. het verrichten van voorbereidende werkzaamheden;
- c. het verwijderen van bomen;
- d. het verwijderen van inrichtingselementen;
- e. het zagen, opbreken en frezen van (teerhoudende) asfaltverhardingen;
- f. het opbreken van funderingen, bestrating en kantopsluitingen;
- g. het ontgraven, vervoeren, afvoeren en verwerken van grond;
- h. aanbrengen van een duiker;
- i. het aanbrengen van lichte ophoogmaterialen;
- j. het aanbrengen van afwateringselementen en bijbehorend leidingwerk;
- k. aanbrengen van funderingen, bestratingen en kantopsluitingen;
- l. het aanbrengen van bitumineuze verharding;
- m. het aanbrengen van beplanting;
- n. het onderhouden van de gemaakte werken;
- o. het verrichten van werkzaamheden van algemene aard;
- p. het uitvoeren van bijbehorende en bijkomende werkzaamheden;

05 Tijdsbepaling

1. Het werk opleveren op 27 juli 2019 waarbij de feitelijke uitvoeringsduur - binnen deze ruim aangegeven uitvoeringstermijn - in overleg tussen directie en aannemer wordt bepaald overeenkomstig artikel 01.13.07 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2015).
2. Het bedrag van de korting, als bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de U.A.V. 2012, bedraagt € 1000,- per dag.

06 Onderhoudstermijn

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

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 (Standaard 2015).

08 Onderaanneming

Indien de aannemer bepaalde onderdelen van het werk in onderaanneming laat uitvoeren, moet hij voor elke voor het werk in te schakelen onderaannemer aan de directie een, door deze onderaannemer ingevulde en ondertekende, verklaring verstrekken waaruit blijkt:

- zijn inschrijving in het handelsregister;
- zijn inschrijving bij een bedrijfsvereniging;
- zijn vestigingsvergunning of ontheffing, indien voorgeschreven voor de betreffende bedrijfstak;
- dat hij in een periode van twee jaar voorafgaand aan de aanbesteding, bij een vonnis dat in kracht van gewijsde is gegaan, niet veroordeeld is geweest voor een delict of geen onderwerp is geweest van een strafrechtelijk onderzoek dat beëindigd is door een schikking met het Openbaar Ministerie dat de professionele integriteit van de aannemer in het gedrang brengt;
- dat hij in een periode van twee jaar voorafgaand aan de aanbesteding in de uitoefening van zijn beroep geen ernstige fout heeft begaan, vastgesteld op elke grond die de aanbesteder aannemelijk kan maken;
- dat hij aan zijn verplichtingen heeft voldaan ten aanzien van de betaling van de sociale

PAR

verzekeringsbijdrage overeenkomstig de daarvoor geldende wettelijke bepalingen;

- dat hij aan zijn verplichtingen heeft voldaan ten aanzien van de betaling van de verschuldigde belastingen overeenkomstig de daarvoor geldende wettelijke bepalingen;
- dat hij zich niet in ernstige mate schuldig heeft gemaakt aan valse verklaringen bij het verstrekken van de inlichtingen die overeenkomstig dit artikel kunnen worden verlangd.

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

Bij dit bestek behoren de hierna vermelde tekeningen:

Tekeningnr.	Omschrijving	Datum
20180275-10	Bestaande situatie	22-02-2019
20180275-11	Bestaande situatie - kabels en leidingen	22-02-2019
20180275-13	Bestaande situatie - opruiwerkzaamheden	22-02-2019
20180275-20	Bestaande profielen	22-02-2019
20180275-30	Te maken situatie - inrichting	22-02-2019
20180275-31	Te maken situatie - riolering	22-02-2019
20180275-40	Te maken profielen	22-02-2019
20180275-50	Details	22-02-2019
20180275-71	Bebordingplan	22-02-2019

02 Peilen en hoofdafmetingen

- Peilen:
 - Het gemiddelde waterpeil ligt op NAP -5.97 m.
 - Indien andere waterpeilen voorkomen dan genoemd geeft dit geen enkel recht op verrekening.
- Grondwaterstand:

De gangbare grondwaterstand is ca. 0.70 onder het maaiveld.
- Hoofdafmetingen:
 - De hoofdafmetingen van de onderdelen van het werk zijn op de bijbehorende tekeningen aangegeven.
 - De hoogtematen zijn in meters t.o.v. N.A.P.
 - De coördinaten zijn aangegeven in het RD-stelsel.
 - De directie geeft in de nabijheid van het werk een hoogtemerk t.o.v. N.A.P. aan.
- Begrenzings:

Specifieke begrenzingen van het werkterrein zijn op tekening aangegeven.
- De aannemer wordt geacht zich op de hoogte te hebben gesteld van de ligging van het werkterrein en de plaatselijke omstandigheden, zoals van polderpeilen en peilen van watergangen, los- en laadmogelijkheden en andere zakelijke gegevens niet in dit bestek vermeld. Indien andere waterpeilen voorkomen dan genoemd geeft dit geen enkel recht op verrekening.
- Werkterrein:

Met "het werkterrein" worden de oppervlakken bedoeld waarop in de ruimste zin van het woord krachtens dit bestek werkzaamheden worden verricht, zodanig, dat uitvoering naar de zin van goed en deugdelijk werk mogelijk is.

03 Kwaliteitsborging

Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard 2015, rekening houden met de volgende stoppunten:

- hoogteligging riool.
- controle verdichting zandbed in cunet;
- controle dikte fundering;
- controle verdichting fundering;
- de verdichting van de aangebrachte asfaltverhardingen alvorens de laatste laag asfalt (deklaag van steenmastiek) wordt aangebracht;
- controle dikte aangebrachte asfaltlagen.

04 Bijlagen

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- Inschrijvingsbiljet en inschrijvingsstaat;
- Uniform Europees Aanbestedingsdocument (UEA);
- Verklaring bestuurder omtrent rechtmatigheid inschrijving (Model K);
- V&G-plan 'ontwerpfase';
- Model bankgarantie;
- Grondbalans;
- Plantlijst;
- Rapport Bodem- en verhardingsonderzoek - Zuidplasweg te Zevenhuizen;
- Rioolbladen: Registratie rioleringen, Huis- en kolkaansluitingen, Hulpstukken;
- Informatiebriefjes - te bezorgen locaties met kenmerk 20180275-D101.
- Proefsleuven: Locatie proefsleuven, resultaten proefsleuven.

05 Gegevens betreffende kabels en leidingen

De gegevens, verband houdende met de ligging van de zich in het werk bevindende ondergrondse kabels en leidingen, dienen bekend te zijn bij de aannemer door middel van een KLIC-melding conform de wet WIBON.

Daarnaast zijn proefsleuven gegraven om de locatie en hoogteligging van het ondergrondse netwerk vast te stellen. Resultaten zijn bijgevoegd in bijlage 11 behorend bij dit bestek.

06 Bereikbaarheid van het terrein

Het terrein is bereikbaar via de openbare weg. De aannemer dient rekening te houden met de beperkingen die de wegbeheerder stelt aan deze wegen.

07 Uitvoering en fasering

Deze paragraaf bevat belangrijke informatie welke worden geacht in de aanneemsom inbegrepen te zijn:

1. De aangegeven werkgrens geeft de ruimte aan die de aannemer mag benutten voor de werkzaamheden.
2. De aannemer is verantwoordelijk, in overleg met directie, voor de afstemming/communicatie van de werkzaamheden met:
 - opdrachtgever gemeente Zuidplas;
 - Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard;
 - nutsbedrijven;
 - Volkstuinvereniging Peuleschil;
 - grondeigenaren omliggende percelen;
 - omliggende bedrijvigheid;
 - aannemer OV;
 - omwonenden;
 - hulpdiensten.

De aannemer dient rekening te houden met het maken van meldingen en schriftelijke vastlegging van de gemaakte afspraken.
3. Indien de aannemer meer dan 3 dagen aangesloten geen werkzaamheden verricht, dient de bestrating dicht te zijn en mogen er geen losse materialen aanwezig zijn binnen de werkgrens.
4. Knelpunten dienen tijdig gesignaleerd en aangegeven te worden bij de directie, minimaal 10 werkdagen van te voren.
5. Het schoonhouden van de wegen is de verantwoording van de aannemer conform de RAW Standaard 2015, rekening houden dat het schoonhouden dagelijks (tijdens de uitvoering van de werkzaamheden) gecontroleerd en uitgevoerd wordt. De kosten hiervoor dienen te worden verrekend volgens bestekspostnr. 120910.
6. Transporten van alle vrijkomende materialen dienen in de besteksposten te zijn opgenomen.
7. Alle verkeersmaatregelen dienen uitgevoerd te worden volgens de CROW-publicatie 96b, in overleg met de directie.
8. Bij de faseringen dient rekening gehouden te worden met de volgende eisen:
 - Het Nijverheidscentrum dient ten alle tijden bereikbaar te zijn;
 - Het is niet toegestaan om de hoofdrijbaan van de Zuidplasweg volledig af te sluiten behoudens de volgende werkzaamheden:
 - aanleg deklagen van steenmastiek;
 - het maken van het verkeersplateau t.h.v. de Willem-Alexanderlaan
 - het maken van de noordelijke aansluiting op de rotonde.

Deze laatstgenoemde werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden:

 - op werkdagen tussen 20:00 uur en 06:00 uur;
 - in weekenden tussen vrijdag 20:00 uur en zaterdag 23:00 uur.
9. Gedurende de werkzaamheden dienen er zodanige maatregelen/voorzieningen te worden getroffen dat de hulpdiensten de werkvakken te allen tijde kunnen doorkruisen dan wel passeren.
10. De uitvoerende partij dienen de werkzaamheden uit te voeren volgens de CROW-publicatie 500. De CROW-publicatie 500 'Schade voorkomen aan kabels en leidingen'. Deze publicatie slaat een brug tussen de wetgeving en de praktijk en omvat het gehele proces van een project, vanaf initiatieffase tot en met de gebruiksfase.
11. De uitvoerende partij dient de werkzaamheden uit te voeren volgens de richtlijnen van de CROW-publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem'.
12. De uitvoerende partij dient de werkzaamheden ten aanzien van de ontgravingen uit te voeren volgens de CROW-publicatie 355 'Werken met stabiele grond'.
13. Brandkranen binnen de aangegeven werkgrenzen dienen te allen tijde toegankelijk te zijn. Deze dienen in het werk door de aannemer vrijgehouden en gemarkeerd te worden.

14. Rekening dient gehouden te worden met het bezorgen van informatiebrieven. De informatiebrief dient voorafgaand aan het bezorgen digitaal ter goedkeuring aan de directie te worden verstrekt. De kosten hiervoor dienen te worden verrekend volgens bestekspostnr. 800010.
15. In navolging op de uitgevoerde grondonderzoeken dienen er Partijkeuringen uitgevoerd te worden ten behoeve van het afvoeren van de vrijkomende grond en fundatiemateriaal. De kosten voor het uitvoeren van de partijkeuringen dienen te worden verrekend volgens stelpostnr. 950040 en 950050.
16. Aan de hand van de uitgevoerde grondonderzoeken, waaronder het verkennend bodemonderzoek (zie besteksbijlage 8) zijn in samenspraak met een milieukundige adviseur de grondklassen van de te ontgravingen onderdelen vastgesteld. In de onderstaande opsomming is de vaststelling van de grondklassen uiteengezet:
 - T.p.v. van het bestaande wegcunet ter hoogte van Zuidplasweg 5 en 7: Niet toepasbaar vanwege overschrijding PAK-gehalte;
 - Alle overige gebieden: Industrie.
17. Namens de gemeente worden werkzaamheden aan de openbare verlichting binnen de werkgrens uitgevoerd. De afstemming en coördinatie met de aannemer voor het OV ligt ter verantwoording bij de civiele aannemer, zie hiervoor deel 2.2 bestekspostnr. 801030 en deel 3, artikel 01.11.01 lid 6.
18. Gedurende een uitvaartplechtigheid op de aanliggende begraafplaats mogen geen werkzaamheden worden verricht. (Kosten als gevolg van het niet uitvoeren van werkzaamheden behoren in de aanbidding te zijn begrepen). Stagnatiekosten hieromtrent worden nadrukkelijk afgewezen.
19. Het is niet toegestaan om materialen op te slaan op en rondom de transportleiding van Dunea (AC-leiding ø400mm).
20. Het is niet toegestaan om met materieel de transportleiding van Dunea te kruisen anders dan over de bestaande verharding en de overkluizingsconstructie t.h.v. de Willem-Alexanderlaan.
21. De aannemer dient zijn materieelkeuze af te stemmen op de aanwezige kabels en leidingen. Rekening houden met de AC-waterleiding (ø400mm) van Dunea parallel gelegen aan de Zuidplasweg (hoofddrijsbaan).
22. Het verwijderen van lichtmasten en het aanbrengen van nieuwe lichtmasten incl. benodigdheden vormen onderdelen van de scope van de aannemer voor openbare verlichting. De coördinatieverplichting van deze werkzaamheden berust bij de aannemer volgens bestekspostnr. 801020.
23. Door nutspartijen vinden werkzaamheden plaats aan de bestaand ondergrondse infrastructuur. Deze werkzaamheden bestaan uit:
 - het aanpassen van de waterleiding ter hoogte van de begraafplaats waarbij de waterleiding verlegt wordt naar het nutstracé, uitvoering medio maart 2019.
 - het vervangen van de AC-waterleiding door een gietijzerenleiding ter plaatse van de overkluizingsconstructie nabij de Willem-Alexanderlaan, uitvoering medio maart 2019
 - het verleggen van een middenspanningskabel ter hoogte van de begraafplaats waarbij de kabel verlegt wordt naar het nutstracé, uitvoering onbekend.

De aannemer dient rekening te houden met aanvullende werkzaamheden van nutspartijen en dient deze af te stemmen met de betrokken nutspartijen volgens bestekspostnr. 801010.

08 Documentenlijst (door de aannemer ter goedkeuring in te dienen documenten)

De aannemer dient conform het onderhavige bestek diverse documenten digitaal ter goedkeuring aan de directie te verstrekken. De aannemer is pas gerechtigd met het desbetreffende onderdeel te starten dan wel het werk uit te voeren nadat de directie schriftelijk akkoord is gegaan met het ter goedkeuring verstrekte document. Bij gebreke daarvan kan het werk worden stilgelegd! De onderstaande documenten dienen digitaal ter goedkeuring aan de directie te worden verstrekt:

- Plan omgaan met vrijgekomen materialen (deel 2.2 bestekspostnr. 100010);
- Verkeersmaatregelenplan (deel 2.2 bestekspostnr. 120010);
- Straatwerkplan (deel 2.2 bestekspostnr. 500010);
- Veiligheids- en gezondheidsplan uitvoeringsfase (deel 2.2 bestekspostnr. 802020);
- BLVC-plan (deel 2.2 bestekspostnr. 803010);
- Algemeen tijdschema (deel 3 artikel 01 13 06);
- Gedetailleerd werkplan (deel 3 artikel 01 13 06 lid 02);

09 Adressen

Gemeentewerf Zuidplas
Bezoekadres: Zuidplasweg 14 B, 2464 JL te Zevenhuizen
Telefoonnummer: 0180 330 300



RAW0717-115639

Gemeente Zuidplas
20180275-D-B-1 - Aanleg rotonde Zuidplasweg te Zevenhuizen
Status: Definitief bestek - Datum: 22-02-2019

Bladnr. 8

2.2 Nadere beschrijving

PAR

01 Verklaring van de hierna volgende staat

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

02 Kenmerk resultaatsverplichting

Door een 'V' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een verrekenbare hoeveelheid betreft als bedoeld in paragraaf 38 lid 1 van de UAV 2012. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 39 van de UAV 2012 met inachtneming van paragraaf 01.03 van de Standaard.

Door een 'N' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een niet verrekenbare hoeveelheid betreft. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 38 lid 2 van de UAV 2012.

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

03 Hoeveelheid ter inlichting

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

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

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

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

04 Grenzen van de situering

De in de hierna volgende staat aangegeven grenzen van de situering zijn globaal. De directie is bevoegd de voorgeschreven werkzaamheden op andere plaatsen te laten uitvoeren dan in de posten omschreven, doch wel binnen de grenzen van het werk, zonder dat hiervoor bijbetaling plaatsvindt. De verrekening geschiedt op de daarvoor in aanmerking komende posten, onverminderd het bepaalde in paragraaf 34 van de UAV 2012.

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
1			VOORBEREIDENDE WERKEN			
10			OPSTELLEN PLAN VRIJKOMENDE MATERIALEN			
100010	610199		Opstellen plan omgaan met vrijgekomen materialen. Situering: gehele werk. Betreft: het opstellen van een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen conform deel 3 artikel 01 17 07 lid 2. Het plan omgaan met vrijgekomen materialen wordt aangemerkt als een gedetailleerd werkplan als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012. Een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen wordt verlangd voor de vrijgekomen materialen volgens bestekspostnr. 15 en de onderhavige besteksposten.	EUR		N
11			LANDMEETKUNDIGE WERKZAAMHEDEN			
110010	610199		Uitvoeren van landmeetkundige werkzaamheden. Situering: gehele werk. Betreft: uitvoeren van landmeetkundige werkzaamheden. De directie geeft in de nabijheid van het werk een hoogtemerk ten opzichte van NAP aan, zie deel 1 paragraaf 02 lid 3. De aannemer draagt zorg voor het verder uitzetten van het werk en voor het in stand houden van de verkenmerken tijdens de gehele duur van het werk. De kosten ten behoeve van het uitzetten van het werk en in stand houden van de verkenmerken gedurende het werk worden geacht in de bestekspost inbegrepen te zijn.	EUR		N
12			VERKEERSMAATREGELLEN Bij het toepassen van verkeersmaatregelen rekening houden de fasering van de werkzaamheden. Verkeersmaatregelen meerdere malen toepassen.			
1200			<u>Verkeersmaatregelenplan</u>			
120010	623001		Maken tekening(en) t.b.v. verkeersmaatregel(en). Situering: gehele werk. Betreft: opstellen van een verkeersmaatregelenplan waaronder het uitwerken van tekeningen op detailniveau ten behoeve van de toe te passen verkeersmaatregelen (werkvakafzettingen en omleidingen) gedurende de uitvoeringswerkzaamheden. Verkeersmaatregelen behoeven goedkeuring van de directie. Het verkeersmaatregelenplan uiterlijk 2 weken na opdracht indienen ter goedkeuring. Rekening houden met een beoordelingstermijn van 10 werkdagen. Rekening houden met de eisen zoals gesteld in deel 2.1 van dit bestek. Verkeersmaatregelen uitvoeren conform CROW-publicatiereeks WiU96b. Op tekeningen tenminste aangeven: - werkvakafzettingen; - welke omleidingen worden toegepast voor fietsers; - welke omleidingen worden toegepast;	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
1201			- hoe wordt omgegaan met bereikbaarheid van aanwonenden en bedrijven; - locaties's tijdelijke VRI's; - locatie verkeersregelaars. 1. Digitale ondergrond beschikbaar in dwg. formaat .1. Betreft het uitwerken van verkeersmaatregelen en omleidingsroutes Aantal uit te werken fases: afhankelijk van de werkwijze van de aannemer 2. Tekeningen aanleveren op schaal 1: 500 Formaat van de tekeningen: A 0 1. Tekeningen uitwerken in kleur 3 Tekeningen digitaal aanleveren <u>Voorzieningen verkeer</u>			
120110	624001		 Inspecteren verkeersmaatregelen. Situering: gehele werk. Betreft: inspecteren van verkeersmaatregelen aangebracht volgens bestekspostnr. 12 en onderhavige besteksposten. 1. Inspecteren afzettingen en voorzieningen Frequentie: 2 keer/dag éénmaal 's ochtends voor 7:00 uur éénmaal 's middags / 's avonds na 17:00 uur .1. Inspecteren omleidingsroutes Frequentie: 2 keer/dag éénmaal 's ochtends voor 7:00 uur éénmaal 's middags / 's avonds na 17:00 uur Bijzonderheden bij inspectie dienen per e-mail vastgesteld te worden, e-mail gericht aan de toezichthouder.	EUR		N
1202			 <u>Toepassen verkeersmaatregelen - nuts</u>			
120210	620106		 Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes. Ten behoeve van: de werkzaamheden van nutspartijen binnen de werkgrens. Het betreft het verleggen van een gasleiding van Liander naar het trottoir langs de begraafplaats. 9. Afzettingen volgens tekeningen opgesteld volgens bestekspostnr. 120010. Gedurende de uitvoeringsduur van de werkzaamheden 2 Met materiaal van de aannemer	EUR		N
1203			 <u>Toepassen verkeersmaatregelen - ged. afsluiting.</u>			
120310	620106		 Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes. Ten behoeve van: de werkzaamheden binnen de werkgrens middels een gedeeltelijke afsluiting. 9. Afzettingen volgens tekeningen opgesteld volgens bestekspostnr. 120010. Gedurende de uitvoeringsduur van de werkzaamheden 2 Met materiaal van de aannemer	EUR		N
120320	620103		 Toep. van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: de werkzaamheden binnen de werkgrens middels een gedeeltelijke afsluiting 9. Afzettingen volgens tekeningen opgesteld volgens bestekspostnr. 120010 .3. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = 30 km/h 2 Met materiaal van de aannemer	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
120330	620301	.	Toepassen omleidingsroutes. Ten behoeve van: de werkzaamheden binnen de werkgrens middels een gedeeltelijke afsluiting. Omleidingsroute(s) volgens tekeningnr(s). opgesteld volgens bestekspostnr. 120010 Rekening houden met: - Tekstborden omleidingsroute met minimale tekst hoogte van 190mm; - Pijlborden met cijfers, fietssymbolen etc. Gedurende de uitvoeringsduur van de werkzaamheden. Inclusief het op- en afdraaien van bebording. 3. Omleidingsroute op enkelbaansweg .2 Met materiaal van de aannemer	EUR		N
120340	620402	.	Toepassen tijdelijke verkeersregelininstallatie. Betreft: het toepassen van een tijdelijke verkeersregelininstallatie ten behoeve van de werkzaamheden binnen de werkgrens middels een gedeeltelijke afsluiting. Opbouw conform het verkeersmaatregelenplan opgesteld volgens bestekspostnr. 120010 Gedurende de uitvoeringsduur van de werkzaamheden. Lengte werkvak: max. 150 m 1. Verkeersafhankelijke detectie ter keuze van de aannemer. .2. Stroomvoorziening d.m.v. een door de aannemer te verzorgen voedingspunt .2 Met materiaal van de aannemer	EUR		N
1204		.	<u>Toepassen verkeersmaatregelen - vol. afsluiting</u>			
120410	321399	.	Toepassen van publicatieborden. Situering: conform tekeningen opgesteld volgens bestekspostnr. 120010 . Betreft: het toepassen van publicatieborden ter plaatse van de af te sluiten werkvakken. Tekstborden (140/105) met tekst: 'Zuidplasweg t.h.v. nummer XX tot XX afgesloten van d.d. - m.m. u.u tot d.d.-m.m. u.u.' Aantal conform tekeningen opgesteld volgens bestekspostnr. 120010 . Aanbrengen uiterlijk 10 werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden. Met materialen van de aannemer.	EUR		N
120420	620103	.	Toep. van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: de werkzaamheden binnen de werkgrens middels een volledige afsluiting. 9. Afzettingen volgens tekeningen opgesteld volgens bestekspostnr. 120010 . .2 Met materiaal van de aannemer	EUR		N
120430	620301	.	Toepassen omleidingsroutes. Ten behoeve van: de werkzaamheden binnen de werkgrens middels een volledig afsluiting. Omleidingsroute(s) volgens tekeningnr(s). opgesteld volgens bestekspostnr. 120010 Rekening houden met: - Tekstborden omleidingsroute met minimale tekst hoogte van 190mm; - Pijlborden met cijfers, fietssymbolen etc. Gedurende de uitvoeringsduur van de werkzaamheden. Inclusief het op- en afdraaien van bebording. 3. Omleidingsroute op enkelbaansweg .2 Met materiaal van de aannemer	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
120440	349999		Toepassen werkverlichting - nachtwerkzaamheden. Situering: langs het werkvak. Betreft: het toepassen van doelmatige werkverlichting op plaatsen van in uitvoering zijnde werkzaamheden. Toepassen verlichting gedurende avond- en nachtwerkzaamheden. Werkverlichting inclusief de benodigde stroomvoorzieningen (accu, generator o.i.d.).	EUR		N
1205			<u>Verkeersregelaars</u>			
120510	611101	 1.	Ter beschikking stellen van werknemers. Betreft: het ter beschikking stellen van verkeersregelaars. Werknemers: verkeersregelaars De verkeersregelaars dienen te voldoen aan de eisen conform de Regeling van de Minister van Verkeer en Waterstaat met betrekking tot de regels, de opleiding, de aanstelling, de examinering en de uitrusting van de verkeersregelaars. (Regeling verkeersregelaars 2009).	uur	1.500,00	V
1206			<u>Overige maatregelen</u>			
120610	321399		Toepassen bebording - J37 + 'Verkeerssituatie gewijzigd'. Betreft: het toepassen van tijdelijke bebording J37 en geel onderbord met de tekst: 'Verkeerssituatie gewijzigd' Rekening houden met 8 st. Gedurende 3 maanden, start na aanbrengen deklaag Afmetingen conform type I Bord 37 Geel onderbord met de tekst: 'Verkeerssituatie gewijzigd' Inclusief bijbehorend verkeersbordpaal en bevestigingsmiddelen. Met materialen van de aannemer.	EUR		N
1207			<u>Voorzieningen voetgangers</u>			
120710	620411	 2.	Toepassen houten schotten t.b.v. voetgangers. Situering: gehele werk Betreft: het aanbrengen, instandhouden, verplaatsen en verwijderen van loopschotten ten behoefte van het instandhouden van de bereikbaarheid van woningen, bedrijven en tijdelijke looproutes. Toepassen gedurende de uitvoeringsduur van de werkzaamheden. Hoeveelheid afhankelijk van werkwijze aannemer, doch tenminste 100m. Afmetingen schotten ten minste: lang 2 m, breed 0,80 m en dik 24 mm	EUR		N
1208			<u>Geleidebarriers</u>			
120810	622099		Toepassen geleidebarrier. Situering: gehele werkterrein conform verkeersmaatregelenplan opgesteld volgens bestekpostnr. 120010 .	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
120811	622001		Betreft: het toepassen van geleidebarriers	m		300,00	I
			(bevers) gedurende de uitvoeringswerkzaamheden				
			bestaande uit het aanbrengen, instandhouden,				
			verplaatsen en verwijderen van de geleidebarriers.				
			Toepassen gedurende de werkzaamheden op of langs				
120812	622003		de rijbanen.				
			Aanbrengen geleidebarrier.				
		9.	Geleidebarrier, bevers of gelijkwaardig				
		.9. . . .	Geleidebarriers, bevers				
		2	Met materiaal van de aannemer				
120813	622004		Instandhouden geleidebarrier.	keer		4,00	I
			Betreft: het aanbrengen van tijdelijke				
			geleidebarriers.				
			Verplaatsen geleidebarrier.				
			Betreft: het verplaatsen van tijdelijke				
120814	622005		geleidebarriers	m		300,00	I
		1.	Geleidebarrier aangebracht volgens				
			bestekspostnr(s) 120811				
			Verplaatsing conform het verkeersmaatregelenplan				
			opgesteld volgens bestekpostnr. 120010 .				
1209	300199		Rekening houden met tenminste 4x verplaatsen.				
		9.					
			Verwijderen geleidebarrier.				
			Betreft: het verwijderen van tijdelijke				
			geleidebarriers na afloop van de werkzaamheden.				
120910	300199	1.	Geleidebarrier aangebracht volgens	EUR		N	
			bestekspostnr(s). 120811 en verplaatst volgens				
			bestekpostnr 120813 .				
							
			<u>Schoonmaken wegen</u>				
120920	300199			EUR		N	
			Schoonmaken van verhardingsoppervlak.				
			Betreft: het schoonmaken en schoonhouden van de				
			transportroutes van en naar het werkterrein en				
			het werkterrein zelf gedurende de				
13			uitvoeringsperiode.				
			Gedurende de aanvang tot de oplevering van de				
			werkzaamheden.				
			Totale breedte: 3,00 meter en groter				
			Losliggend vuil afvegen, verspreiding en				
			stofvorming voorkomend.				
			Inzet veegzuigwagen naar inschatting en				
			afhankelijk van de werkwijze van de aannemer.				
			Vastgehecht vuil afzonderlijk verwijderen				
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door				
			het bevoegd gezag erkende bewerkings- of				
			verwerkingsinrichting in Nederland.				
							
			Sproeien bouwwegen van steenmengsels.				
			Situering: bouwwegen van steenmengsels				
			Betreft: nat houden door middel van sproeien van				
			de bouwwegen van steenmengsels gedurende de				
			uitvoeringsperiode.				
			Totale breedte: 3,00 meter en groter				
			Rekening houden met het sproeien van bouwwegen in				
			droge periodes, meerdere keren per dag.				
			In overleg met de directie.				
			Rekening houdend met minimaal 10 keer sproeien				
			gedurende de looptijd van het werk.				
							
			BEMALINGEN				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
132			OPENBEMALING			
1320			<u>Open bemaling - cunetten</u>			
132010	210199		Toepassen open bemaling - cunetten en sleuven. Situering: te ontgraven cunetten ten behoeve van de opbouw van de nieuwe wegconstructie en te ontgraven sleuven ten behoeve van het DT-en HWA-riool. Betreft: toepassen van open bemaling ten behoeve van het drooghouden van de ontgraven cunetten ten behoeve van het aanbrengen van de nieuwe wegconstructie en te ontgraven sleuven ten behoeve van het DT- en HWA-riool. - aanbrengen open bemaling; - instandhouden open bemaling; - verwijderen open bemaling. Rekening houdend met de aanwezigheid van een pomp, debietmeter en zandvanger inclusief toebehoren, gedurende de uitvoeringswerkzaamheden. De hiervoor benodigde meldingen dienen door de aannemer te worden verzorgd. De kosten hiervoor dienen in de prijs van deze bestekspost te zijn inbegrepen. Met materialen van de aannemer. Gedurende de uitvoeringsduur van de uitvoeringswerkzaamheden.	EUR		N
132011	210101		Aanbrengen open bemaling. Betreft: het aanbrengen van open bemaling. 1. Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving .1. Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer .1. Pompinstallatie ter keuze van de aannemer			
132012	210102		Instandhouden open bemaling. Betreft: het instandhouden van open bemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 132011. Periode van instandhouding: gedurende de uitvoeringswerkzaamheden.			
132013	210104		Verwijderen open bemaling. Betreft: het verwijderen van open bemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 132011.			
1321			<u>Open bemaling - duiker</u>			
132110	210199		Toepassen open bemaling - duiker. Situering: te verwijderen en aan te brengen duikerconstructie Betreft: toepassen van open bemaling ten behoeve van het drooghouden van de ontgraving benodigd voor het verwijderen en aanbrengen van de duikerconstructie. - aanbrengen open bemaling; - instandhouden open bemaling; - verwijderen open bemaling. Rekening houdend met de aanwezigheid van een pomp, debietmeter en zandvanger inclusief toebehoren, gedurende de uitvoeringswerkzaamheden. De hiervoor benodigde meldingen dienen door de aannemer te worden verzorgd. De kosten hiervoor dienen in de prijs van deze bestekspost te zijn inbegrepen. Met materialen van de aannemer.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
132111	210101		Gedurende de uitvoeringsduur van de			
			uitvoeringswerkzaamheden.			
			Tijdens het droogzetten van de watergang dienen			
			vissen en amfibieën afgevangen te worden volgens			
			bestekpostnr. 132420 .			
						
			Aanbrengen open bemaling.			
			Betreft: het aanbrengen van open bemaling.			
		1.	Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving			
		.1.	Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer			
		1	Pompinstallatie ter keuze van de aannemer			
						
132112	210102		Instandhouden open bemaling.			
			Betreft: het instandhouden van open bemaling			
			aangebracht volgens bestekspostnr. 132111 .			
			Periode van instandhouding: gedurende de			
			uitvoeringswerkzaamheden.			
						
132113	210104		Verwijderen open bemaling.			
			Betreft: het verwijderen van open bemaling			
			aangebracht volgens bestekspostnr. 132111 .			
						
1322			<u>Open bemaling - uitstroombakken</u>			
						
132210	210199		Toepassen open bemaling - uitstroombakken.	EUR		N
			Situering: te maken uitstroombakken.			
			Betreft: toepassen van open bemaling ten behoeve			
			van het drooghouden van de ontgraving benodigd			
			voor aanbrengen van de uitstroombakken.			
			- aanbrengen open bemaling;			
			- instandhouden open bemaling;			
			- verwijderen open bemaling.			
			Rekening houdend met de aanwezigheid van een			
			pomp, debietmeter en zandvanger inclusief			
			toebehoren, gedurende de uitvoeringswerkzaamheden.			
			De hiervoor benodigde meldingen dienen door de			
			aannemer te worden verzorgd.			
			De kosten hiervoor dienen in de prijs van deze			
			bestekspost te zijn inbegrepen.			
			Met materialen van de aannemer.			
			Gedurende de uitvoeringsduur van de			
			uitvoeringswerkzaamheden.			
			Tijdens het droogzetten van de watergang dienen			
			vissen en amfibieën afgevangen te worden volgens			
			bestekpostnr. 132410			
						
132211	210101		Aanbrengen open bemaling.			
			Betreft: het aanbrengen van open bemaling.			
		1.	Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving			
		.1.	Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer			
		1	Pompinstallatie ter keuze van de aannemer			
						
132212	210102		Instandhouden open bemaling.			
			Betreft: het instandhouden van open bemaling			
			aangebracht volgens bestekspostnr. 132211 .			
			Periode van instandhouding: gedurende de			
			uitvoeringswerkzaamheden.			
						
132213	210104		Verwijderen open bemaling.			
			Betreft: het verwijderen van open bemaling			
			aangebracht volgens bestekspostnr. 132211 .			
						
1323			<u>Open bemaling - inspectie</u>			
						
132310	210199		Toepassen open bemaling - inspectie.	EUR		N
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
			Situering: te inspecteren HWA- en DT-riool. Betreft: toepassen van open bemaling ten behoeve van het drooghouden van het riool benodigd voor het uitvoeren van een visuele inspectie volgens bestekpostnr. 329030 . Rekening houden met het meermalen toepassen in verband met fasering. - aanbrengen open bemaling; - instandhouden open bemaling; - verwijderen open bemaling. Rekening houdend met de aanwezigheid van een pomp, debietmeter en zandvanger inclusief toebehoren, gedurende de uitvoeringswerkzaamheden. De hiervoor benodigde meldingen dienen door de aannemer te worden verzorgd. De kosten hiervoor dienen in de prijs van deze bestekspost te zijn inbegrepen. Met materialen van de aannemer. Gedurende de uitvoeringsduur van de uitvoeringswerkzaamheden.			
132311	210101		Aanbrengen open bemaling. Betreft: het aanbrengen van open bemaling. 1. Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving 1. Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer 1. Pompinstallatie ter keuze van de aannemer			
132312	210102		Instandhouden open bemaling. Betreft: het instandhouden van open bemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 132311 . Periode van instandhouding: gedurende de uitvoeringswerkzaamheden.			
132313	210104		Verwijderen open bemaling. Betreft: het verwijderen van open bemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 132311 .			
1324			<u>Verwijderen vissen en amfibieën.</u>			
132410	641299		Verwijderen vissen en amfibieën. Betreft: het wegvangen van vissen en amfibieën tijdens het droogzetten van de watergang ten behoeve van het aanbrengen van de uitstroombakken.	EUR		N
132420	641299		Verwijderen vissen en amfibieën. Betreft: het wegvangen van vissen en amfibieën tijdens het droogzetten van de watergang ten behoeve van de aanleg van duikers.	EUR		N
14			TIJDELIJKE VOORZIENINGEN			
140			VOORZIENINGEN ALGEMEEN			
1401			<u>Bouwhekken</u>			
140110	610399		Toepassen van bouwhekken. Situering: gehele werk Betreft: het toepassen van bouwhekken ten behoeve van het afzetten van het werkterrein. - aanbrengen bouwhekken; - instandhouden bouwhekken; - verplaatsen bouwhekken; - verwijderen bouwhekken.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
			Bouwhekken toepassen gedurende de looptijd van het werk.				
140111	610399		Aanbrengen van bouwhekken.	m		250,00	I
			Betreft: het aanbrengen van bouwhekken.				
			Stalen bouwhekken:	m		250,00	I
			- inclusief betonnen of kunststof voet;				
			- hoogte: ca. 2,00 meter;				
			- voorzien van borden: "Verboden toegang";	st		10,00	I
			- afsluitbare poort, inclusief kettingen en sloten, met een minimale breedte van 4,00 meter;	st		4,00	I
			- langs taluds voorzien van schoren.				
			Met materialen van de aannemer.				
140112	610399		Instandhouden van bouwhekken.				
			Betreft: het instandhouden van bouwhekken.				
			Bouwhekken aangebracht volgens bestekspostnr. 140111 .				
			Na afloop van iedere werkdag dient het werkterrein volledig afgezet te zijn.				
			Met materialen van de aannemer.				
140113	610399		Verplaatsen van bouwhekken.	keer		5,00	I
			Betreft: het verplaatsen van bouwhekken.				
			Bouwhekken aangebracht volgens bestekspostnr. 140111 .				
140114	610399		Verwijderen van bouwhekken.	m		250,00	I
			Betreft: het verwijderen van bouwhekken na afloop van de uitvoeringswerkzaamheden.				
			Bouwhekken aangebracht volgens bestekspostnr. 140111 .				
1402			<u>Rijplaten</u>				
140210	620421		Toepassen rijplaten.	EUR		N	
			Situering: gehele werk				
			Betreft: het aanbrengen, instandhouden, verplaatsen en verwijderen van rijplaten.				
			Lengte afhankelijk van uitvoeringswijze aannemer, doch ten minste 100m.				
			Toepassen gedurende de gehele uitvoeringsduur.				
		2.	T.b.v. bescherming van reeds aangebracht verhardingen, ter bescherming van (ondergrondse) infrastructuur, tijdelijke overgangen en tijdelijke ontsluitingen.				
			Rijplaten toepassen in de breedte met een overlap 0.10m				
		.3.	T.b.v. licht, middelzwaar en zwaar verkeer				
		.3.	Afmetingen: 6000 x 1800 x 14 mm				
1403			<u>Afdammingen</u>				
140310	221199		Toepassen tijdelijke afdamming.	EUR		N	
			Situering: ter plaatse van te verwijderen en aan te leggen duikers volgens tekening 20180275-13 en 20180275-31.				
			Betreft: het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van een tijdelijke afdamming ten behoeve van het verwijderen en aanbrengen van duikers.				
			Materiaal en type afdamming ter keuze van de aannemer.				
			Duur van de afdamming afhankelijk van de werkwijze van de aannemer.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
140320	221199		Toepassen open bemaling volgen bestekspostnr. 132110	EUR		N
			Toepassen tijdelijke afdamming. Situering: ter plaatse van de aan te brengen uitstroomvoorziening volgens tekening 20180275-31, Betreft: het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van een tijdelijke afdamming ten behoefte van de aanleg van de aanleg van de uitstroombakken. Materiaal en type afdamming ter keuze van de aannemer. Duur van de afdamming afhankelijk van de werkwijze van de aannemer. Toepassen open bemaling volgen bestekspostnr. 132210 .			
1404			<u>Tijdelijke stamommanteling</u>			
140410	610403		Toepassen stamommanteling. Situering: te handhaven bomen binnen en nabij de werkgrenzen volgens tekening 20180275-10. Betreft: het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van tijdelijke stamommanteling bij te handhaven bomen in de nabijheid van de werkzaamheden gedurende de duur van de werkzaamheden.	st	16,00 V	
		1.	Stamdiameter boom: tot ca. 0,3 m 2.			
1405	283899	.1.	Stamommanteling van houten delen; dikte ten minste 22 mm, breedte ca. 75 mm 1.	st	1,00 V	
			Tussen de stam en de ommanteling een afstand van 80 tot 100 mm waarborgen door middel van een omhulde drainagebuis.			
140510	283899		<u>Diversen</u>			
140520	283899		Op hoogte brengen van straatpotten - gas. Situering: straatpotten gas binnen de aangegeven werkgrenzen volgens tekeningnr. 20180275-30 Betreft: op hoogte brengen van straatpotten gas. Na de uitvoeringswerkzaamheden de straatpotten schoon en toegankelijk maken.	st	1,00 V	
			Op hoogte brengen van straatpotten - water. Situering: straatpotten water binnen de aangegeven werkgrenzen volgens tekeningnr. 20180275-30 Betreft: op hoogte brengen van straatpotten water. Na de uitvoeringswerkzaamheden de straatpotten schoon en toegankelijk maken.			
141			VOORZIENINGEN GRONDWERK			
141010	240699		Toepassen voorzieningen kabels en leidingen. Situering: gehele werk Betreft: toepassen van voorzieningen tegen het doorhangen en/of beschadigen van kabels en leidingen gedurende de grondwerkzaamheden. Constructie dusdanig aanbrengen dat het functioneren van de kabels en leidingen niet belemmerd wordt. Coördinatie ligt ter verantwoording bij de aannemer conform deel 3 01.11.01 lid 04	EUR		N
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
143			Constructie te keuze van de aannemer. Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer. Gedurende de uitvoering van de werkzaamheden. Met materiaal van de aannemer.			
			TIJDELIJK DEPOT BUITEN DE WERKGRENZEN Binnen de werkgrenzen geen opslag van materialen toegestaan. Alle vrijgekomen materialen moeten direct volgens omschrijving van de besteksposten worden afgevoerd of vervoerd naar het tijdelijk depot van de aannemer. De aannemer dient zelf zorg te dragen voor voldoende depot ruimte.			
143010	610199		Inrichten tijdelijk depot. Situering: tijdelijk depot buiten de aangegeven werkgrenzen Betreft: het inrichten van een tijdelijk depot ten behoeve van de opslag van vrijkomende materialen en nieuw te leveren materialen. Afmetingen depot ter keuze van de aannemer. Aantal depots: rekening houdend met één depot, afhankelijk van de werkwijze van de aannemer. In deze bestekspost dienen tenminste de kosten van de navolgende werkzaamheden te zijn opgenomen: - het opruimen en egaliseren van het terrein; - het aanbrengen van een verharding van rijplaten; - het aanbrengen van grondkerend geotextiel onder de verharding van rijplaten (over het gehele oppervlak van het depot); - het aanvoeren en opstellen van afrastering van bouwhekken (lengte gelijk aan omtrek van het gehele depot). - benodigheden voor het inrichten van een tijdelijk, operationeel depot. Met materialen van de aannemer. De kosten ten behoeve van de benodigde aanvragen, afstemming en meldingen worden geacht in de bestekspost inbegrepen te zijn.	EUR		N
143020	610199		Opruimen tijdelijk depot. Situering: tijdelijk depot buiten de aangegeven werkgrenzen Aantal depots: rekening houdend met één depot, afhankelijk van de werkwijze van de aannemer. In het opruimen van het depot is begrepen het verwijderen van alle in het bestekpostnr. 143010 aangebrachte voorzieningen inclusief het in de oorspronkelijke toestand terugbrengen van het terrein. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde bewerkings- en verwerkingsinrichting in Nederland.	EUR		N
15			OPRUIMWERKZAAMHEDEN Indien de bestekspost omschrijft dat de vrijgekomen materialen afgevoerd moeten worden naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning zijn de afvoer-verwerking- en/of storkosten voor rekening van de aannemer.			
150			GROENVOORZIENINGEN			
1501			<u>Maaien en frezen terrein</u>			

PESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
150110	510103	. 3. 1.1	Maaïen gewas. Situering: vlakke bermen binnen de aangegeven werkgrenzen volgens tekeningnummer 20180275-13. Betreft: het maaïen van vlakke bermen voorafgaand aan de werkzaamheden. Grootte per perceel: ca. 5000 tot ca. 20000 m² Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Vrijgekomen materiaal direct vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende bewerking- of verwerkingsinrichting.	are	55,00 V	
150120	222107	. 3. 1.11	Frezen. Situering: vlakke bermen binnen de aangegeven werkgrenzen volgens tekeningnummer 20180275-13. Betreft: het frezen van vlakke bermen voorafgaand aan de werkzaamheden. Grootte per perceel: ca. 5000 m² tot ca. 20000 m² Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,10 m Frezen met de rijrichting mee	are	55,00 V	
1502			<u>Opschonen watergang</u>			
150210	511401	. 2.6.1.9	Uitmaaïen watergang. Situering: ter plaatse van de te vervangen duiker. Betreft: het verwijderen van begroeiing uit de watergang. Aantal maaibeurt(en): 1 Droge taluds en nat gedeelte; breedte tussen de insteken: ca. 6 m of meer Natte watergang: waterdiepte ca. 0,5 m of meer Oeververdediging: beschoeiing (enzijdig) Op naastliggend terrein is aan beide zijden een werkbreedte van ten minste 3 m beschikbaar Maaisel direct vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende bewerkings- of verwerkingsinrichting in Nederland	m	30,00 V	
1503			<u>Verwijderen begroeiing</u>			
150310	515101	. 2. 3.3.1.	Verwijderen bomen. Situering: gehele werk conform tekening 20180275-13 Betreft: het verwijderen en afvoeren van bomen. Boomsoort(en): Esdoorn Diameter borsthoogte: van ca. 0,2 tot ca. 0,3 m Verwijderen; hoogte van de stobben boven het maaiveld ten hoogste 0,20 m Stamhout vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende bewerkings- of verwerkingsinrichting in Nederland. Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende bewerkings- of verwerkingsinrichting in Nederland.	st	4,00 V	
150320	515102	. 2. 4.3	Verwijderen stobben. Situering: ter verwijderen bomen volgens tekeningnummer 2080275-13 Betreft: het verwijderen van stobben Diameter stobben: van ca. 0,2 tot ca. 0,3 m Uitfrezen of -boren tot een diepte van ten minste 1.00 m en ontstane gaten vullen met grond Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende bewerkings- of verwerkingsinrichting.	st	4,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
150330	514101		Verwijderen begroeiing.	are	1,00 V	
			Situering: ter plaatse van te realiseren			
			gelijkwaardige kruising ten noorden van de			
			rotonde.			
			Betreft: het verwijderen en afvoeren van het			
			bosplantsoen.			
			Karakter van de begroeiing: bosplantsoen			
			bestaande uit o.a. coniferen.			
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2			
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3			
		. .1.	Begroeiing tot ca. 50 stuks per 100 m2			
		. . .4.	Hoogte begroeiing: tot ca. 5 m			
		2.	Rooien tot een diepte van ten minste 1.00 m en			
			ontstane gaten vullen met grond			
		1.	Vrijgekomen hout vervoeren naar een door het			
			bevoegd gezag erkende bewerkings- of			
			verwerkingsinrichting.			
151			STRAATWERK			
1511						
1511			<u>Betonstraatstenen</u>			
151110	831702		Opbreken betonstraatstenen.	m2	55,00 V	
			Situering: gehele werkerterrein volgens tekening			
			2018275-13			
			Betreft: het opbreken en afvoeren van			
			betonstraatstenen vrijkomend uit de geleiders.			
		.3.	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80			
			mm			
			kleur: zwart/wit			
			verband: blokverband			
		3.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door			
			het bevoegd gezag erkende bewerkings- of			
			verwerkingsinrichting in Nederland.			
151120	831702		Opbreken betonstraatstenen.	m2	15,00 V	
			Situering: gehele werkerterrein conform tekening			
			2018275-13			
			Betreft: het opbreken en afvoeren van			
			betonstraatstenen vrijkomend uit de 'druppel'			
		2.	Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m			
		.3.	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80			
			mm			
			kleur: wit			
			verband: halfsteensverband			
		3.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door			
			het bevoegd gezag erkende bewerkings- of			
			verwerkingsinrichting in Nederland.			
151130	831702		Opbreken betonstraatstenen.	m2	90,00 V	
			Situering: gehele werkerterrein volgens tekening			
			2018275-13			
			Betreft: het opbreken en afvoeren van			
			betonstraatstenen vrijkomend uit de inrit van La			
			Baraque			
		3.	Totale breedte van 3,0 m en meer			
		.3.	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80			
			mm			
			kleur: grijs			
			verband: elleboogverband			
		3.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door			
			het bevoegd gezag erkende bewerkings- of			
			verwerkinrichting in Nederland			
151140	831702		Opbreken betonstraatstenen.	m2	60,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
151150	831702		Situering: gehele werkterrein volgens tekening 2018275-13.	m2	40,00	V
			Betreft: het opbreken en afvoeren van betonstraatstenen vrijkomend uit de parkeerstrook t.h.v. het volkstuintencomplex.			
		2.	Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m			
		.3.	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm			
			kleur: heidepaars			
			verband: elleboogverband			
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren een door het bevoegd gezag erkende bewerkings- of verwerkingsinrichting in Nederland.			
						
			Opbreken betonstraatstenen.			
			Situering: gehele werkterrein volgens tekening 2018275-13.			
1519	831799		Betreft: het opbreken en afvoeren van betonstraatstenen vrijkomend uit het trottoir van het Nijverheidscentrum.	m2	25,00	V
		1.	Totale breedte tot 1,5 m			
		.3.	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm			
			kleur: zwart			
			verband: halfsteensverband			
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren een door het bevoegd gezag erkende bewerkings- of verwerkingsinrichting in Nederland.			
						
			<u>Overige elementenverharding</u>			
						
			Opbreken Basalton.			
151910	831799		Situering: bochtverbreding conform tekening 20180275-13.	m2	14,00	V
			Betreft: het opbreken en afvoeren van basaltonelementen uit de bochtverbreding..			
			Inclusief fundering van stelspecie en steunrug			
			Totale breedte van 1,5 tot 3,0m			
			Basaltonelementen, dikte 150mm			
			kleur: grijs			
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende bewerkings- of verwerkingsinrichting in Nederland.			
						
			Opbreken betonelementen.			
			Situering: drempel conform tekening 20180275-13			
151920	831799		Betreft: het opbreken en afvoeren van betonelementen uit de drempel.	st	175,00	V
			Totale breedte groter dan 3.00m			
			Drempelmenten			
			Afmetingen 3.00 x 1.00 x 0.12//0.20m			
			kleur: grijs			
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende bewerkings- of verwerkingsinrichting in Nederland.			
						
			TEGELVERHARDING			
						
			Opbreken betontegels.			
152010	831703		Situering: fietspaden conform tekening 20180275-13.	m2	175,00	V
			Betreft: het opbreken en afvoeren van betontegels uit het fietspad.			
		2.	Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m			
		.5.	Betontegels 300 x 300 x 80 mm			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
152020	831703							kleur: rood	m2	360,00	V
								verband: halfsteensverband			
						3		Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door			
								het bevoegd gezag erkende bewerkings- of			
								verwerkingsinrichting in Nederland			
								Opbreken betontegels.			
								Situering: voetpaden en middengeleider conform			
								tekening 20180275-13.			
								Betreft: het opbreken en afvoeren van betontegels			
152030	831703							uit het bestaande trottoir en middengeleiders.	m2	270,00	V
		1.						Totale breedte tot 1,5 m			
			1.					Betontegels 300 x 300 x 45 mm			
								kleur: grijs			
								verband: halfsteensverband			
						3		Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door			
								het bevoegd gezag erkende bewerkings- of			
								verwerkingsinrichting in Nederland			
								Opbreken betontegels.			
152040	831703							Situering: voetpaden en middengeleider conform	m2	50,00	V
								tekening 20180275-13.			
								Betreft: het opbreken en afvoeren van betontegels			
								uit het bestaande trottoir en middengeleiders.			
		2.						Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m			
			1.					Betontegels 300 x 300 x 45 mm			
								kleur: grijs			
								verband: halfsteensverband			
						3		Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door			
								het bevoegd gezag erkende bewerkings- of			
152050	831703							verwerkingsinrichting in Nederland	m2	5,00	V
								Opbreken betontegels.			
								Situering: bestaande inritten in het voetpad			
								conform tekening 20180275-13.			
								Betreft: het opbreken en afvoeren van betontegels			
								uit het bestaande trottoir en middengeleiders.			
		2.						Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m			
			5.					Betontegels 300 x 300 x 80 mm			
								kleur: grijs			
153	831703							verband: halfsteensverband	m	120,00	V
						3		Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door			
								het bevoegd gezag erkende bewerkings- of			
								verwerkingsinrichting in Nederland			
								Opbreken betontegels.			
								Situering: ter plaatse van de uitrit van La			
								Baraque conform tekening 20180275-13.			
								Betreft: het opbreken en afvoeren van			
								figuratietegels (haaiantandtegels).			
1531	831711								m	120,00	V
		1.						Totale breedte tot 1,5 m			
			9.					Betontegels 500 x 500 x 80 mm en 500 x 250 x 80 mm			
								Figuratie: haaiantand			
						3		Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door			
								het bevoegd gezag erkende bewerkings- of			
								verwerkingsinrichting.			
								OPSLUITINGEN			
153110	831711								m	120,00	V
								<u>Opsluitbanden</u>			
								Opbreken betonbanden.			
								Situering: kantopsluiting volgens tekening			
								20180275-13.			
								Betreft: het opbreken en afvoeren van van			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
153120	831711		opsluitbanden 60x200mm.	m	355,00	V
			Inclusief bochtbanden en hulpstukken etc.			
153130	831711	3	Opsluitbanden 60 x 200 mm	m	20,00	V
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door			
1532	831711		het bevoegd gezag erkende bewerkings- of	m	170,00	V
			verwerkingsinrichting in Nederland.			
153210	831711		Opbreken betonbanden.	m	35,00	V
			Situering: kantopsluiting volgens tekening			
1533	831711		20180275-13.	m	35,00	V
			Betreft: het opbreken en afvoeren van van			
153310	831711		opsluitbanden 100x200mm.	m	35,00	V
			Inclusief bochtbanden en hulpstukken etc			
153310	831711	9.	Rekening houden met een stellaag en steunrug	m	35,00	V
			Afmetingen en materiaal: 0.05m3/m, cementspecie			
153310	831711		en schraal beton	m	35,00	V
		5	Opsluitbanden 100 x 200 mm			
153310	831711	3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door	m	35,00	V
			het bevoegd gezag erkende bewerkings- of			
153310	831711		verwerkingsinrichting.	m	35,00	V
			Opbreken betonbanden.			
153310	831711		Situering: kantopsluiting volgens tekening	m	35,00	V
			20180275-13.			
153310	831711		Betreft: het opbreken en afvoeren van van	m	35,00	V
			gazonbanden 100x200mm.			
153310	831711		Inclusief bochtbanden en hulpstukken etc	m	35,00	V
		9.	Rekening houden met een stellaag en steunrug			
153310	831711		Afmetingen en materiaal: 0.05m3/m, cementspecie	m	35,00	V
			en schraal beton			
153310	831711	9	Gazonbanden 100 x 200 mm	m	35,00	V
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door			
153310	831711		bevoegd gezag erkende bewerkings- of	m	35,00	V
			verwerkingsinrichting.			
153310	831711		Opbreken betonbanden.	m	35,00	V
			Situering: kantopsluiting volgens tekening			
153310	831711		20180275-13.	m	35,00	V
			Betreft: het opbreken en afvoeren van van			
153310	831711		trottoirbanden 130/150x250mm.	m	35,00	V
			Inclusief bochtbanden en hulpstukken etc			
153310	831711		Inclusief goottegel.	m	35,00	V
		9.	Rekening houden met een stellaag en steunrug			
153310	831711		Afmetingen en materiaal: 0.05m3/m, cementspecie	m	35,00	V
			en schraal beton			
153310	831711	3	Trottoirbanden 130/150 x 250 mm	m	35,00	V
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door			
153310	831711		bevoegd gezag erkende bewerkings- of	m	35,00	V
			verwerkingsinrichting.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
153320	831711	.	.	verwerkingsinrichting.	m	130,00	V	
		.	.	Opbreken betonbanden.				
		.	.	Situering: kantopsluiting volgens tekening				
		.	.	20180275-13.				
		.	.	Betreft: het opbreken en afvoeren van van				
		.	.	trottoirbanden 180/200x250mm.				
		.	.	Inclusief bochtbanden en hulpstukken etc				
		.	.	Inclusief goottegel.				
		9.	.	Rekening houden met een stellaag en steunrug				
		.	.	Afmetingen en materiaal: 0.05m3/m, cementspecie				
		.	.	en schraal beton				
		.	6.	Trottoirbanden 180/200 x 250 mm				
		.	3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door				
		.	.	bevoegd gezag erkende bewerkings- of				
		.	.	verwerkingsinrichting.				
1534		.	.	<u>RWS-banden</u>				
		.	.					
153410	831711	.	.	Opbreken betonbanden.	m	190,00	V	
		.	.	Situering: kantopsluiting volgens tekening				
		.	.	20180275-13.				
		.	.	Betreft: het opbreken en afvoeren van van				
		.	.	trottoirbanden 115/225x240mm.				
		.	.	Inclusief bochtbanden en hulpstukken etc.				
		.	.	Inclusief goottegel.				
		9.	.	Rekening houden met een stellaag en steunrug				
		.	.	Afmetingen en materiaal: 0.05m3/m, cementspecie				
		.	.	en schraal beton				
		.	8.	Trottoirbanden 115/225 x 240 mm				
		.	3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door				
		.	.	bevoegd gezag erkende bewerkings- of				
		.	.	verwerkingsinrichting.				
1535		.	.	<u>Leiconbanden</u>				
		.	.					
153510	831799	.	.	Opbreken betonelementen	m	110,00	V	
		.	.	Situering: kantopsluiting volgens tekening				
		.	.	20180275-13.				
		.	.	Betreft: het opbreken en afvoeren van				
		.	.	Leiconblokken.				
		.	.	Rekening houden met een stellaag en steunrug				
		.	.	Afmetingen en materiaal: 0.1m3/m, cementspecie en				
		.	.	schraal beton				
		.	.	Leiconblokken, type B4				
		.	.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door				
		.	.	bevoegd gezag erkende bewerkings- of				
		.	.	verwerkingsinrichting.				
1536		.	.	<u>Inritbanden</u>				
		.	.					
153610	831711	.	.	Opbreken betonbanden.	m	16,00	V	
		.	.	Situering: ter plaatse van de te maken				
		.	.	gelijkwaardige kruising ten noorden van de				
		.	.	rotonde volgens tekening 20180275-13				
		.	.	Betreft: het opbreken en afvoeren van inritbanden.				
		.	.	Inclusief goottegel.				
		9.	.	Rekening houden met een stellaag en steunrug				
		.	.	Afmetingen en materiaal: 0.10m3/m, cementspecie				
		.	.	en schraal beton				
		.	2.	Inritbanden 500 x 200 x 500 mm				
		.	3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door				
		.	.	het bevoegd gezag erkende bewerkings- of				
		.	.	verwerkingsinrichting.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
1537			<u>Keerwand</u>			
153710	111199		Verwijderen keerwanden. Situering: kruising ten noorden van de rotonde. Betreft: het verwijderen en afvoeren van keerwanden met een hoogte van ca. 1.00m Inclusief benodigd grondwerk Keerwanden: - materiaal: beton - hoogte 1.00m Vrijkomende materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende bewerkings- of verwerkingsinrichting in Nederland	m	4,00	V
154			ASFALT- EN BETONVERHARDINGEN			
1540			<u>Veiligheidsmaatregelen (PBM)</u>			
154010	170199		Gebruik van arbeidshygiënische middelen. Situering: gehele werk Betreft: gebruik van beschermende en arbeidshygiënische middelen voor werknemers en materieel conform CROW-publicatie 210 'Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt'. Gebruik van arbeidshygiënische middelen bij werkzaamheden aan teerhoudende asfaltverhardingen volgens bestekspostnrs. 1543 en onderhavige besteksposten.	EUR		N
154020	610299		Ter beschikking stellen veiligheidsmiddelen. Situering: gehele werk Betreft: veiligheidsmiddelen voor 5 personen Conform CROW-publicatie 210 'Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt' Ter beschikking van veiligheidsmiddelen gedurende de periode dat de werkzaamheden met betrekking tot de teerhoudende verhardingen in uitvoering zijn.	EUR		N
1541			<u>Zagen asfaltverhardingen</u>			
154110	810501		Zagen van bitumineuze verharding. Situering: Zuidplasweg ten noorden van de rotonde, Willem Alexanderlaan, parallelweg Zuidplasweg en aansluiting La Baraque volgens tekening 20180275-13 Betreft: het zagen van asfaltverharding ten behoefte van te maken aansluitingen.	m	70,00	V
		1.	Asfaltverharding			
		2.6.	Zaagdiepte gemiddeld 150 mm tot ten hoogste 200 mm			
154120	810501		Zagen van bitumineuze verharding. Situering: hoofdrijbaan Zuidplasweg volgens tekening 20180275-13 Betreft: het zagen van asfaltverharding ten behoefte van te maken aansluitingen.	m	30,00	V
		1.	Asfaltverharding			
		2.3.	Zaagdiepte gemiddeld 300 mm tot ten hoogste 350 mm			
1542			<u>Verwijderen markeringen van asfaltverhardingen</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
154210	320141	.	.	.	.	.	.	Volledig verwijderen van een markering. Situering: vlakmarkeringen ter plaatse van de verwijderen asfaltverharding conform tekening 20180275-13. Betreft het verwijderen van vlakmarkering voorafgaand aan het verwijderen van de asfaltverharding. 2. Vlakmarkeringen bestaanden uit: - Haaientanden, ca. 500 x 500mm: 31 stuks; - Verdrijfstrepen; - Vlakmarkering, kleiner dan 10m2 aaneengesloten; - Fietssymbolen 2x . 2. Van thermoplastisch markeringsmateriaal . 3. Op een dichte bitumineuze ondergrond . . 1. Verwijderen door middel van frezen 1 Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning Alle weeg- en acceptatiekosten worden geacht in deze bestekspost te zijn inbegrepen.	m2	28,00	V
154220	320141	.	.	.	.	.	.	Volledig verwijderen van een markering. Situering: lengtemarkeringen ter plaatse van de verwijderen asfaltverharding conform tekening 20180275-13. Betreft het verwijderen van lengtemarkering voorafgaand aan het verwijderen van de asfaltverharding. 7. Lengtemarkering doorgetrokken lijn, breedte 0.10m . 2. Van thermoplastisch markeringsmateriaal . 3. Op een dichte bitumineuze ondergrond . . 1. Verwijderen door middel van frezen 1 Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning Alle weeg- en acceptatiekosten worden geacht in deze bestekspost te zijn inbegrepen.	m2	46,00	V
154230	320141	.	.	.	.	.	.	Volledig verwijderen van een markering. Situering: lengtemarkeringen ter plaatse van de verwijderen asfaltverharding conform tekening 20180275-13. Betreft het verwijderen van lengtemarkering voorafgaand aan het verwijderen van de asfaltverharding. 4. Kanalisatiestrepen streep 0.50 -0.50, breedte 0.10 . 2. Van thermoplastisch markeringsmateriaal . 3. Op een dichte bitumineuze ondergrond . . 1. Verwijderen door middel van frezen 1 Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning Alle weeg- en acceptatiekosten worden geacht in deze bestekspost te zijn inbegrepen.	m2	2,00	V
154240	320141	.	.	.	.	.	.	Volledig verwijderen van een markering. Situering: lengtemarkeringen ter plaatse van de verwijderen asfaltverharding conform tekening 20180275-13. Betreft het verwijderen van lengtemarkering voorafgaand aan het verwijderen van de asfaltverharding. 7. Lengtemarkering streep 1.00 - 1.00m, breedte 0.10m . 2. Van thermoplastisch markeringsmateriaal	m2	18,00	V

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
154340	810201	6.	.	.	.	Totale breedte 4,00 m en groter	m2	510,00	V
		.4.	.	.	.	Dikte van de af te frezen laag: 140 mm			
		.	.	.	.9	Vrijgekomen materialen vervoeren en verwerken conform bestekspostnr. 154520 , ca. 188 ton			
		.	.	.	.	Frezen van teervrij asfalt.			
		.	.	.	.	Situering: aansluiting ten noorden van de kruising Nijverheidscentrum/Zuidplasweg en ter plaatse van te realiseren gelijkwaardige kruising ten noorden van de rotonde conform tekening 20180275-13.			
		.	.	.	.	Betreft: het verwijderen van teervrije asfaltverharding volgens boring 101			
		.	.	.	.	Teervrij asfalt:			
		.	.	.	.	Conform bijlage 8: Rapport Bodem- en verhardingsonderzoek - Zuidplasweg te Zevenhuizen, het deel ter hoogte van de gelijkwaardige kruising is niet onderzocht, doch vanwege de aanleg omstreeks 2010 teervrij.			
154350	810211	6.	.	.	.	Totale breedte 4,00 m en groter	m2	650,00	V
		.4.	.	.	.	Dikte van de af te frezen laag: 160 mm			
		.	.	.	.9	Vrijgekomen materialen vervoeren en verwerken conform bestekspostnr. 154520 , ca. 204 ton			
		.	.	.	.	Frezen van teerhoudend asfalt.			
		.	.	.	.	Situering: parallelweg van de Zuidplasweg ter hoogte van de Willem-Alexanderlaan conform tekening 20180275-13.			
		.	.	.	.	Betreft: het verwijderen van teerhoudende asfaltverharding conform boring 201 en 203 vanaf 50mm tot onderzijde constructie.			
		.	.	.	.	Teerhoudend asfalt:			
		.	.	.	.	Conform bijlage 8: Rapport Bodem- en verhardingsonderzoek - Zuidplasweg te Zevenhuizen.			
154360	810201	6.	.	.	.	Totale breedte 4,00 m en groter	m2	1.290,00	V
		.4.	.	.	.	Dikte van de af te frezen laag: 190 mm			
		.	.	.	.9	Vrijgekomen asfalt vervoeren en verwerken conform bestekspostnr. 154510 , ca. 309 ton			
		.	.	.	.	Frezen van teervrij asfalt.			
		.	.	.	.	Situering: zuidelijke aansluiting van de kruising Nijverheidcentrum/Zuidplasweg conform tekening 20180275-13.			
		.	.	.	.	Betreft: het verwijderen van teervrije asfaltverharding volgens boring 105 en 106			
		.	.	.	.	Teervrij asfalt:			
		.	.	.	.	Conform bijlage 8: Rapport Bodem- en verhardingsonderzoek - Zuidplasweg te Zevenhuizen.			
154370	810201	6.	.	.	.	Totale breedte 4,00 m en groter	m2	950,00	V
		.4.	.	.	.	Dikte van de af te frezen laag: 220 mm			
		.	.	.	.9	Vrijgekomen materialen vervoeren en verwerken conform bestekspostnr. 154520 , ca. 710 ton			
		.	.	.	.	Frezen van teervrij asfalt.			
		.	.	.	.	Situering: kruisingsvlak van de kruising Nijverheidscentrum/Zuidplasweg en de Zuidplasweg t.p.v. het te realiseren plateau conform tekening 20180275-13.			
		.	.	.	.	Betreft: het verwijderen van teervrije asfaltverharding volgens boring 102, 103 en 205			
		.	.	.	.	Teervrij asfalt:			
		.	.	.	.	Conform bijlage 8: Rapport Bodem- en verhardingsonderzoek - Zuidplasweg te Zevenhuizen.			
		6.	.	.	.	Totale breedte 4,00 m en groter			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
154380	810301	.4.	Dikte van de af te frezen laag: 290 mm	m2	185,00	V
		9	Vrijgekomen materialen vervoeren en verwerken conform bestekspostnr. 154520 , ca. 689 ton			
154390	810302		Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Situering: aansluiting Willem-Alexanderlaan conform tekening 20180275-13 Betreft: het opbreken van teervrij asfalt. Teervrij asfalt: Conform bijlage 8: Rapport Bodem- en verhardingsonderzoek - Zuidplasweg te Zevenhuizen.	m2	60,00	V
		9.	Totale breedte varieert.			
1544	810203	.3.	Dikte gemiddeld 0.15 m	m3	1,30	V
		1.	Opbreken in stukken met een grootte van ten hoogste 0.50 x 0.50 m			
154410	810203	9	Vrijgekomen materialen vervoeren en verwerken conform bestekspostnr. 154530 , ca. 23 ton	m3	1,96	V
			Maken getrapte aansluiting.			
154420	810203		Frezen van asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting. Situering: aansluitingen in de parallelweg van de Zuidplasweg en Nijverheidcentrum conform tekening 20180275-13 Betreft: het maken van een getrapte aansluiting. Aantal aansluitingen: 2 Parrallelweg : 10.0m Nijverheidscentrum 10.0m Rekening gehouden met 0.065 m3/m1 Teervrij asfalt: Conform bijlage 8: Rapport Bodem- en verhardingsonderzoek - Zuidplasweg te Zevenhuizen.	m3	1,96	V
		.2.	Afmetingen van de eerste te frezen laag: Dikte 40 mm en breedte 1.00 m Afmetingen van de tweede te frezen laag: Dikte 50 mm en breedte 0.50 m			
154420	810203	9	Vrijgekomen materialen vervoeren en verwerken conform bestekspostnr. 154560 , ca. 3.25 ton	m3	1,96	V
			Frezen van asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting. Situering: aansluitingen in de hoofdrijbaan van de Zuidplasweg conform tekening 20180275-13 Betreft: het maken van een getrapte aansluiting. Aantal aansluitingen: 3 Zuidplasweg (zuid): 7.0m			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
154430	810203	.	.	.	.	.	.	Zuidplasweg (noord): 7.0m	m3	0,49 V	
		.	.	.	.	.	.	Rekening gehouden met 0.14 m3/m1			
		.	.	.	.	.	.	Teervrij asfalt:			
		.	.	.	.	.	.	Conform bijlage 8: Rapport Bodem- en			
		.	.	.	.	.	.	verhardingsonderzoek - Zuidplasweg te			
		.	.	.	.	.	.	Zevenhuizen.			
		1.	.	.	.	.	.	Over de gehele lengte van de aan te brengen lagen			
		.	.	.	.	.	.	volgens bestekspostnrs.			
		.3.	.	.	.	.	.	Afmetingen van de eerste te frezen laag:			
		.	.	.	.	.	.	Dikte 40 mm en breedte 1.50 m			
154440	810213	.	.	.	.	.	.	Afmetingen van de tweede te frezen laag:	m3	1,94 V	
		.	.	.	.	.	.	Dikte 50 mm en breedte 1.00 m			
		.	.	.	.	.	.	Afmetingen van de derde te frezen laag:			
		.	.	.	.	.	.	Dikte 60 mm en breedte 0.50 m			
		.	.	.	.	9	.	Vrijgekomen materialen vervoeren en verwerken			
		.	.	.	.	.	.	conform bestekspostnr. 154560 , ca. 4.9 ton			
		.	.	.	.	.	.	Frezen van asfalt ten behoeve van een getrapte			
		.	.	.	.	.	.	aansluiting.			
		.	.	.	.	.	.	Situering: aansluitingen ter plaatse van te maken			
		.	.	.	.	.	.	gelijkwaardige kruising volgens tekening			
		.	.	.	.	.	.	20180275-13			
		.	.	.	.	.	.	Betreft: het maken van een getrapte aansluiting.			
		.	.	.	.	.	.	Aantal aansluitingen: 1			
		.	.	.	.	.	.	Zuidplasweg 7.0m			
		.	.	.	.	.	.	Rekening gehouden met 0.07 m3/m1			
		.	.	.	.	.	.	Teervrij asfalt:			
		.	.	.	.	.	.	Niet onderzocht, maar aangelegd na 2010.			
		1.	.	.	.	.	.	Over de gehele lengte van de aan te brengen lagen			
		.	.	.	.	.	.	volgens bestekspostnrs.			
		.2.	.	.	.	.	.	Afmetingen van de eerste te frezen laag:			
.	.	.	.	.	.	Dikte 40 mm en breedte 1.0 m					
		.	.	.	.	.	.	Afmetingen van de tweede te frezen laag:			
		.	.	.	.	.	.	Dikte 50 mm en breedte 0.50 m			
		.	.	.	.	.	.	Vrijgekomen materialen vervoeren en verwerken			
		.	.	.	.	.	.	conform bestekspostnr. 154560 , ca. 1.25 ton			
		.	.	.	.	.	.	Frezen van teerhoudend asfalt ten behoeve van een			
		.	.	.	.	.	.	getrapte aansluiting.			
		.	.	.	.	.	.	Situering: inrit van de gemeentewerf conform			
		.	.	.	.	.	.	tekening 20180275-13			
		.	.	.	.	.	.	Betreft: het maken van een getrapte aansluiting.			
		.	.	.	.	.	.	Ter plaatse van de gemeentewerf dient de deklaag			
		.	.	.	.	.	.	vervangen te worden tot de lijn zoals vermeld op			
		.	.	.	.	.	.	tekening 20180275-30			
		.	.	.	.	.	.	De aansluiting van de tussen- en onderlaag dient			
		.	.	.	.	.	.	plaats te vinden in lijn met kant rijbaan.			
		.	.	.	.	.	.	De deklaag ter plaatse van het inrit wordt			
		.	.	.	.	.	.	gefreest conform bestekpostnr. 154310 , ten			
		.	.	.	.	.	.	behoefte van het maken van een rechte aansluiting			
		.	.	.	.	.	.	rekening gehouden met het maken van een			
		.	.	.	.	.	.	aansluiting met een breedte van 0.50m voor de			
		.	.	.	.	.	.	deklaag.			
		.	.	.	.	.	.	Breedte inrit t.p.v. deklaag: 8.00m			
		.	.	.	.	.	.	Breedte inrit t.p.v. tussen- en onderlaag: 24,0m			
		.	.	.	.	.	.	Teerhoudend asfalt:			
		.	.	.	.	.	.	Het asfalt op deze locatie is niet onderzocht,			
		.	.	.	.	.	.	derhalve rekening houden met teerhoudend asfalt.			
		.3.	.	.	.	.	.	Afmetingen van de eerste te frezen laag:			
		.	.	.	.	.	.	Dikte 40 mm en breedte 0.50 m			
		.	.	.	.	.	.	Afmetingen van de tweede te frezen laag:			
		.	.	.	.	.	.	Dikte 50 mm en breedte 1.00 m			
		.	.	.	.	.	.	Afmetingen van de derde te frezen laag:			
.	.	.	.	.	.	Dikte 60 mm en breedte 0.50 m					
		.	.	.	.	.	9	Vrijgekomen materialen vervoeren en verwerken			
		.	.	.	.	.	.	conform bestekspostnr. 154550 , ca. 4,85 ton			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
1545		.	<u>Vervoeren vrijgekomen asfalt</u>			
154510	810299	.	Vervoeren en verwerken teerhoudend freesasfalt.	ton	320,00	V
		.	Situering: gehele werk			
		.	Betreft: het vervoeren en verwerken van			
		.	vrijgekomen teerhoudend (frees)asfalt, volgens			
		.	bestekspostnr.			
		.	154310 : 11 ton			
		.	154350 : 309 ton			
		.	Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt			
		.	gelijkgesteld aan de som van de bovenstaande			
		.	besteksposten.			
		.	Verrekening vindt plaats op basis van de			
		.	weegbonnen.			
		.	Vrijgekomen teerhoudende materialen dienen voor			
		.	thermische reiniging rechtstreeks te worden			
		.	afgevoerd naar een door het bevoegd gezag			
		.	vergunde bewerkings- of verwerkingsinrichting in			
		.	Nederland voor de thermische reiniging van			
		.	teerhoudend asfalt uit de keten als bedoeld in de			
		.	Wet Milieubeheer.			
		.	Alle weeg- en acceptatiekosten worden geacht in			
		.	deze bestekspost te zijn inbegrepen.			
154520	810299	.	Vervoeren en verwerken niet-teerhoudend	ton	1.873,00	V
		.	freesasfalt.			
		.	Situering: gehele werk			
		.	Betreft: het vervoeren en verwerken van			
		.	vrijgekomen niet-teerhoudend (frees)asfalt,			
		.	volgens bestekspostnr.			
		.	154320 : 82 ton			
		.	154330 : 188 ton			
		.	154340 : 204 ton			
		.	154360 : 710 ton			
		.	154370 : 689 ton			
		.	Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt			
		.	gelijkgesteld aan de som van de bovenstaande			
		.	besteksposten.			
		.	Verrekening vindt plaats op basis van de			
		.	weegbonnen.			
		.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door			
		.	het bevoegd gezag erkende bewerkings- over			
		.	verwerkingsinrichting in Nederland.			
		.	Alle weeg- en acceptatiekosten worden geacht in			
		.	deze bestekspost te zijn inbegrepen.			
154530	810399	.	Vervoeren en verwerken teerhoudende	ton	23,00	V
		.	asfaltschollen.			
		.	Situering: gehele werk			
		.	Betreft: het vervoeren en verwerken van			
		.	vrijgekomende teerhoudende asfaltschollen volgens			
		.	bestekspostnr.			
		.	154390 : 23 ton			
		.	Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid			
		.	resultaatsverplichting wordt gelijkgesteld aan de			
		.	som van de bovenstaande besteksposten.			
		.	Verrekening vindt plaats op basis van de			
		.	weegbonnen.			
		.	Vrijgekomen teerhoudende materialen dienen voor			
		.	thermische reiniging rechtstreeks te worden			
		.	afgevoerd naar een door het bevoegd gezag			
		.	vergunde bewerkings- of verwerkingsinrichting in			
		.	Nederland voor de thermische reiniging van			
		.	teerhoudend asfalt uit de keten als bedoeld in de			
		.	Wet Milieubeheer.			
		.	Alle weeg- en acceptatiekosten worden geacht in			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
			deze bestekspost te zijn inbegrepen.			
154540	810399		Vervoeren en verwerken niet teerhoudende	ton	70,00	V
			asfaltschollen.			
			Situering: gehele werk			
			Betreft: het vervoeren en verwerken van			
			vrijgekomen niet teerhoudende asfaltschollen			
			volgens bestekspostnr.			
			154380 : 70 ton			
			Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid			
			resultaatsverplichting wordt gelijkgesteld aan de			
			som van de bovenstaande besteksposten.			
			Verrekening vindt plaats op basis van de			
			weegbonnen.			
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door			
			het bevoegd gezag erkende bewerkings- over			
			verwerkingsinrichting in Nederland.			
			Alle weeg- en acceptatiekosten worden geacht in			
			deze bestekspost te zijn inbegrepen.			
154550	810299		Vervoeren en verwerken teerhoudend freesasfalt,	ton	4,85	V
			aansluitingen			
			Situering: gehele werk			
			Betreft: het vervoeren en verwerken van			
			vrijgekomen teerhoudend (frees)asfalt, volgens			
			bestekspostnr.			
			154440 : 4,85 ton			
			Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid			
			resultaatsverplichting wordt gelijkgesteld aan de			
			som van de bovenstaande besteksposten.			
			Verrekening vindt plaats op basis van de			
			weegbonnen.			
			Vrijgekomen teerhoudende materialen dienen voor			
			thermische reiniging rechtstreeks te worden			
			afgevoerd naar een door het bevoegd gezag			
			vergunde bewerkings- of verwerkingsinrichting in			
			Nederland voor de thermische reiniging van			
			teerhoudend asfalt uit de keten als bedoeld in de			
			Wet Milieubeheer.			
			Alle weeg- en acceptatiekosten worden geacht in			
			deze bestekspost te zijn inbegrepen.			
154560	810299		Vervoeren en verwerken teervrij freesasfalt,	ton	9,40	V
			aansluitingen			
			Situering: gehele werk			
			Betreft: het vervoeren en verwerken van			
			vrijgekomen teervrij (frees)asfalt, volgens			
			bestekspostnr.			
			154410 : 3.25 ton			
			154420 : 4.90 ton			
			154430 : 1.25 ton			
			Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid			
			resultaatsverplichting wordt gelijkgesteld aan de			
			som van de bovenstaande besteksposten.			
			Verrekening vindt plaats op basis van de			
			weegbonnen.			
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door			
			het bevoegd gezag erkende bewerkings- over			
			verwerkingsinrichting in Nederland.			
			Alle weeg- en acceptatiekosten worden geacht in			
			deze bestekspost te zijn inbegrepen.			
1546			<u>Verwijderen funderingslagen</u>			
154610	800403		Verwijderen laag zandcement.	m2	585,00	V
			Situering: Nijverheidscentrum en parallelweg van			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
154620	800403		de Zuidplasweg conform tekening 20180275-13.	m2	1.860,00	V
			Betreft: het verwijderen van			
			zandcementstabilisatie volgens boring 104.			
			Het materiaal is indicatief gekeurd als niet			
			vormgegeven bouwstof welke toegepast mag worden			
			zonder IBC-maatregelen conformbijlage 8 (Rapport			
			Bodem- en verhardingsonderzoek - Zuidplasweg te			
			Zevenhuizen			
			Tijdens het verwijderen dient vermenging van het			
			fundatiemateriaal voorkomen te worden.			
			Rekening gehouden met een soortelijk gewicht van			
			2000kg/m3			
			Rekening gehouden met een een fundering welke			
			0.50m breder is dan de asfaltconstructie.			
		2.	Totale breedte groter dan 2,00 m			
		.2.	Gemiddelde dikte 180mm			
		. .1. . . .	Zandcement			
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar het			
			tijdelijk depot volgens bestekpostnr. 143010 en			
			verwerken in depot volgens bestekpostnr. 154710			
			(ca. 211 ton)			
						
			Verwijderen laag zandcement.			
			Situering: zuidelijke aansluiting Zuidplasweg			
			conform tekening 20180275-13.			
			Betreft: het verwijderen van			
			zandcementstabilisatie volgens boring 105 en 106.			
			Het materiaal is indicatief gekeurd als niet			
			vormgegeven bouwstof welke toegepast mag worden			
			zonder IBC-maatregelen conformbijlage 8 (Rapport			
			Bodem- en verhardingsonderzoek - Zuidplasweg te			
			Zevenhuizen			
			Tijdens het verwijderen dient vermenging van het			
			fundatiemateriaal voorkomen te worden.			
			Rekening gehouden met een soortelijk gewicht van			
			2000kg/m3			
			Rekening gehouden met een een fundering welke			
			0.50m breder is dan de asfaltconstructie.			
		2.	Totale breedte groter dan 2,00 m			
		.5.	Gemiddelde dikte 300mm			
		. .1. . . .	Zandcement			
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar het			
			tijdelijk depot volgens bestekpostnr. 143010 en			
			verwerken in depot volgens bestekpostnr. 154710			
			(ca. 1116 ton)			
						
			Verwijderen teervrije funderingslaag.			
			Situering: zuidelijke aansluiting Zuidplasweg en			
			Zuidplasweg t.h.v. de aansluiting			
			Willem-Alexanderlaan conform tekening 20180275-13.			
			Betreft: het verwijderen van split volgens boring			
			105 en 205.			
			Het materiaal is indicatief gekeurd als niet			
			vormgegeven bouwstof welke toegepast mag worden			
			zonder IBC-maatregelen conformbijlage 8 (Rapport			
			Bodem- en verhardingsonderzoek - Zuidplasweg te			
			Zevenhuizen			
			Tijdens het verwijderen dient vermenging van het			
			fundatiemateriaal voorkomen te worden.			
			Rekening gehouden met een soortelijk gewicht van			
			2000kg/m3			
			Rekening gehouden met een een fundering welke			
			0.50m breder is dan de asfaltconstructie.			
		3.	Breedte van 3,00 m en meer			
		.1.	Gemiddelde dikte 30 mm			
		. .1. . . .	Ongebonden funderingsmateriaal			
			Split, kleur oranje/rood			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
154640	800401					3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar het tijdelijk depot volgens bestekpostnr. 143010 en verwerken in depot volgens bestekpostnr. 154730 (ca. 112 ton)	m2	1.130,00	V
							Verwijderen teervrije funderingslaag. Situering: kruisingsvlak kruising Nijverheidscentrum/Zuiplasweg en noordelijke aansluiting volgens tekening 20180275-13 Betreft: het verwijderen van een funderingslaag bestaande uit hoogovenslakken conform boring 101, 102 en 103. Het materiaal is indicatief gekeurd als niet vormgegeven bouwstof welke toegepast mag worden zonder IBC-maatregelen conform bijlage 8 (Rapport Bodem- en verhardingsonderzoek - Zuidplasweg te Zevenhuizen Tijdens het verwijderen dient vermenging van het fundatiemateriaal voorkomen te worden. Rekening gehouden met een soortelijk gewicht van 2000kg/m3 Rekening gehouden met een een fundering welke 0.50m breder is dan de asfaltconstructie.			
						3.	Breedte van 3,00 m en meer			
						.9.	Gemiddelde dikte 700mm			
							Rekening houden met een variatie in dikte gelet op boring 101, 102 en 103.			
						.2.	Gebonden funderingsmateriaal Hoogovenslakken.			
						3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar het tijdelijk depot volgens bestekpostnr. 143010 en verwerken in depot volgens bestekpostnr. 154750 (ca. 1582 ton)	m2	740,00	V
154650	800401						Verwijderen teervrije funderingslaag. Situering: parallelweg Zuidplasweg ter hoogte van de aansluiting Willem-Alexanderlaan conform tekening 20180275-13 Betreft: het verwijderen van een funderingslaag bestaande uit hoogovenslakken conform boring 201 en 203 Het materiaal is indicatief gekeurd als niet vormgegeven bouwstof welke toegepast mag worden zonder IBC-maatregelen conform bijlage 8 (Rapport Bodem- en verhardingsonderzoek - Zuidplasweg te Zevenhuizen Tijdens het verwijderen dient vermenging van het fundatiemateriaal voorkomen te worden. Rekening gehouden met een soortelijk gewicht van 2000kg/m3 Rekening gehouden met een een fundering welke 0.50m breder is dan de asfaltconstructie.			
						3.	Breedte van 3,00 m en meer			
						.8.	Gemiddelde dikte 500 mm			
						.2.	Gebonden funderingsmateriaal Hoogovenslakken conform bijlage 8: Rapport Bodem- en verhardingsonderzoek - Zuidplasweg te Zevenhuizen.			
						3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar het tijdelijk depot volgens bestekpostnr. 143010 en verwerken in depot volgens bestekpostnr. 154750 (ca. 740 ton)			
1547							<u>Opslaan en verwerken funderingslagen in depot.</u>			
154710	800499						Verwerken in depot.	ton	1.327,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
154720	800499		Situering: tijdelijk depot buiten de werkgrenzen. Betreft: het verwerken van vrijkomen zandcement in depot volgens de bestekposten: 154610: 211 ton 154620: 1116 ton Hoeveelheidbepaling: de hoeveelheid wordt gelijkgesteld aan de som van de bovengenoemde posten. Verrekening vindt plaats op basis van de weegbonnen.	ton	1.327,00 V	
154730	800499		Ontgraven uit depot. Situering: tijdelijk depot buiten de werkgrenzen. Betreft: het ontgraven van vrijkomen zandcement uit depot vrijgekomen volgens de bestekposten: 154610: 211 ton 154620: 1116 ton Hoeveelheidbepaling: de hoeveelheid wordt gelijkgesteld aan de som van de bovengenoemde posten. Verrekening vindt plaats op basis van de weegbonnen. Vervoeren en verwerken volgens bestekspostnr. 154810	ton	112,00 V	
154740	800499		Verwerken in depot. Situering: tijdelijk depot buiten de werkgrenzen. Betreft: het verwerken van vrijkomend split in depot volgens de bestekposten: 154630: 112 ton Hoeveelheidbepaling: de hoeveelheid wordt gelijkgesteld aan de som van de bovengenoemde posten. Verrekening vindt plaats op basis van de weegbonnen.	ton	112,00 V	
154750	800499		Ontgraven uit depot. Situering: tijdelijk depot buiten de werkgrenzen. Betreft: het ontgraven van vrijkomend split uit depot vrijgekomen volgens de bestekposten: 154630: 112 ton Hoeveelheidbepaling: de hoeveelheid wordt gelijkgesteld aan de som van de bovengenoemde posten. Verrekening vindt plaats op basis van de weegbonnen. Vervoeren en verwerken volgens bestekspostnr. 154820	ton	2.322,00 V	
154760	800499		Verwerken in depot. Situering: tijdelijk depot buiten de werkgrenzen. Betreft: het verwerken van vrijgekomen hoogovenslakken in depot volgens de bestekposten: 154640: 1582 ton 154650: 740 ton Hoeveelheidbepaling: de hoeveelheid wordt gelijkgesteld aan de som van de bovengenoemde posten. Verrekening vindt plaats op basis van de weegbonnen.	ton	2.322,00 V	
154760	800499		Ontgraven uit depot. Situering: tijdelijk depot buiten de werkgrenzen. Betreft: het ontgraven van vrijgekomen hoogovenslakken uit depot vrijgekomen volgens de bestekposten: 154640: 1582 ton	ton	2.322,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
1548			154650: 740 ton Hoeveelheidbepaling: de hoeveelheid wordt gelijkgesteld aan de som van de bovengenoemde posten. Verrekening vindt plaats op basis van de weegbonnen. Vervoeren en verwerken volgens bestekspostnr. 154830 <u>Vervoeren en verwerken funderingslagen.</u>			
154810	800499		Vervoeren en verwerken zandcement. Situering: gehele werk Betreft: het afvoeren en verwerken van de vrijgekomen zandcement volgens bestekposten: 154610: 211 ton 154620: 1116 ton Rekening houden met niet vormgegeven bouwstof welke toegepast mag worden zonder IBC-maatregelen volgens de indicatieve keuring volgens bijlage 8 (Rapport Bodem- en verhardingsonderzoek - Zuidplasweg te Zevenhuizen Gezien de beperkte civieltechnische kwaliteit van het materiaal dit af voeren naar een erkende verwerker. Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijkgesteld aan de som van de bovengenoemde posten. Verrekening vindt plaats op basis van de weegbonnen. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd vergunde bewerkings- en verwerkingsinrichting in Nederland. Alle weeg- en acceptatiekosten worden geacht in deze bestekspost te zijn inbegrepen.	ton	1.327,00 V	
154820	800499		Vervoeren en verwerken split. Situering: gehele werk Betreft: het afvoeren en verwerken van de vrijgekomen split volgens bestekposten: 154630: 112 ton Rekening houden met niet vormgegeven bouwstof welke toegepast mag worden zonder IBC-maatregelen volgens de indicatieve keuring volgens bijlage 8 (Rapport Bodem- en verhardingsonderzoek - Zuidplasweg te Zevenhuizen Gezien de beperkte civieltechnische kwaliteit van het materiaal dit af voeren naar een erkende verwerker. Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijkgesteld aan de som van de bovengenoemde posten. Verrekening vindt plaats op basis van de weegbonnen. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd vergunde be- en verwerkingsinrichting in Nederland. Alle weeg- en acceptatiekosten worden geacht in deze bestekspost te zijn inbegrepen.	ton	112,00 V	
154830	800499		Vervoeren en verwerken hoogovenslakken. Situering: gehele werk Betreft: het afvoeren en verwerken van de vrijgekomen hoogovenslakken volgens bestekposten: 154640: 1582 ton 154650: 740 ton	ton	2.322,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
			Rekening houden met niet vormgegeven bouwstof welke toegepast mag worden zonder IBC-maatregelen volgens de indicatieve keuring volgens bijlage 8 (Rapport Bodem- en verhardingsonderzoek - Zuidplasweg te Zevenhuizen Gezien de beperkte civieltechnische kwaliteit van het materiaal dit af voeren naar een erkende verwerker. Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijkgesteld aan de som van de bovengenoemde posten. Verrekening vindt plaats op basis van de weegbonnen. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd vergunde be- en verwerkingsinrichting in Nederland. Alle weeg- en acceptatiekosten worden geacht in deze bestekspost te zijn inbegrepen.			
155			RIOLERING			
1551			<u>Verwijderen leidingen van kunststof PVC</u>			
155110	251103		Verwijderen kunststofbuis. Situering: gehele werk Betreft: verwijderen van PVC-buizen. Rekening houden met een lengte van 10.00m per te verwijderen kolk behoudens daar waar de aansluiting hergebruikt dient te worden. Inclusief hulpstukken. Inclusief grondwerkzaamheden, rekening houdend met een maximale diepteligging van 1.50 meter ten opzichte van het huidige maaiveld. 1. Materiaal: PVC 1.1. Nominale middellijn(en) 125 mm 1.1.1. Verbinding door middel van mof 1.1.1.1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib 3. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende bewerkings- of verwerkingsinrichting in Nederland.	m	110,00	V
155120	251103		Verwijderen kunststofbuis. Situering: gehele werk Betreft: verwijderen van PVC-buizen. Rekening houden met een lengte van 5.00m per te verwijderen kolk behoudens daar waar de aansluiting hergebruikt dient te worden. Inclusief hulpstukken. Inclusief grondwerkzaamheden, rekening houdend met een maximale diepteligging van 1.50 meter ten opzichte van het huidige maaiveld. 1. Materiaal: PVC 1.1. Nominale middellijn(en) 160mm 1.1.1. Verbinding door middel van mof 1.1.1.1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib 3. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende bewerkings- of verwerkingsinrichting in Nederland.	m	55,00	V
155130	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: het leveren en aanbrengen van afdekdoppen ter plaatse van bestaande aansluiting op het riool waar de bestaande kolkleiding verwijderd is. 2. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st	11,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
			- afdekdop ø125mm	st			11,00 L
			- kleur: grijs (RAL 7037).				
			- Dit product leveren met een KOMO				
			kwaliteitsverklaring.				
		. .2.1. .	Nominale middellijn 125 mm				
155140	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	11,00 V		
			Betreft: het leveren en aanbrengen van				
			afdekdoppen ter plaatse van bestaande aansluiting				
			op het riool waar de bestaande kolkleiding				
			verwijderd is.				
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8				
			- afdekdop ø160mm	st			11,00 L
			- kleur: grijs (RAL 7037).				
			- Dit product leveren met een KOMO				
			kwaliteitsverklaring.				
		. .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm				
1555			<u>Verwijderen putten / putafdekkingen</u>				
							
155510	251123		Verwijderen putrand met deksel.	st	4,00 V		
			Situering: kruising				
			Nijverheidscentrum/Zuidplasweg volgens tekening				
			20180275-13. en ter plaatse van aan te brengen				
			gelijkwaardige kruising.				
			Betreft: het verwijderen en afvoeren van putrand				
			met deksel.				
			Inclusief stellagen van metselwerk.				
		1.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend				
			deksel				
		.1. . . .	Putrand ontdoen van grond- en specieresten				
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door				
			het bevoegd gezag erkende bewerkings- of				
			verwerkingsinrichting.				
1558			<u>Verwijderen kolken</u>				
							
155810	257521		Reinigen kolken.	st	13,00 V		
			Situering: kolken binnen de aangegeven				
			werkgrenzen volgens tekeningnr. 20150288-10				
			Betreft: reinigen van kolken voorafgaand aan het				
			verwijderen van de kolken volgens bestekspostnr.				
			155820 , 155830 en 155840 .				
		3.	Straat- en trottoirkolken volgens				
			bestekpostnummers:				
		.1. . . .	Hoeveelheid verontreiniging per kolk ca. 10 kg				
			bestaande in hoofdzaak uit zand en (blad)afval				
		. .1. . .	Machinaal reinigen door middel van een zuigwagen.				
		9	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door				
			het bevoegd gezag erkende bewerkings- of				
			verwerkingsinrichting in Nederland.				
155820	251122		Verwijderen kolk.	st	1,00 V		
			Situering: straatkolken volgens tekeningnr.				
			20180275-13.				
			Betreft: verwijderen en afvoeren van straatkolken.				
			Voorafgaand aan het verwijderen de kolken				
			reinigen volgens bestekspostnr. 155810 .				
		2.	Kolk van beton/gietijzer combinatie				
		.1. . . .	Straatkolk				
		2.	Constructie: tweedelig				
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door				
			het bevoegd gezag erkende bewerkings- of				
			verwerkingsinrichting in Nederland				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
155830	251122		Verwijderen kolk.	st	7,00	V
			Situering: trottoirkolken volgens tekeningnr.			
			20180275-13.			
			Betreft: verwijderen en afvoeren van			
			trottoirkolken.			
			Voorafgaand aan het verwijderen de kolken			
			reinigen volgens bestekspostnr. 155810 .			
		2.	Kolk van beton/gietijzer combinatie			
		.1. . . .	Straatkolk			
		. .1. . .	Trottoirkolk			
		2.	Constructie: tweedelig			
		3.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door			
			het bevoegd gezag erkende bewerkings- of			
			verwerkingsinrichting in Nederland			
155840	251122		Verwijderen kolk.	st	5,00	V
			Situering: RWS-trottoirkolken volgens tekeningnr.			
			20180275-13.			
			Betreft: verwijderen en afvoeren van straatkolken.			
			Voorafgaand aan het verwijderen de kolken			
			reinigen volgens bestekspostnr. 155810 .			
		2.	Kolk van beton/gietijzer combinatie			
		. .9. . .	RWS- trottoirkolk, diverse uitvoeringen.			
		2.	Constructie: tweedelig			
		3.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door			
			het bevoegd gezag erkende bewerkings- of			
			verwerkingsinrichting in Nederland			
156			OEVERCONSTRUCTIES			
1560			<u>Beschoeiing</u>			
156010	522199		Verwijderen beschoeiing.	m	20,00	V
			Situering: watergang ter hoogte van de te			
			vervangen duikers volgens tekening 20180275-13.			
			Betreft: het verwijderen en afvoeren van			
			beschoeiingselementen en - palen.			
			Inclusief benodigd grondwerk.			
			Beschoeiingselementen:			
			materiaal: hardhout			
			hoogte: 0.80m			
			dikte: 25mm			
			Palen:			
			afmetingen: 60x60mm			
			h.o.h.: 850mm			
			Vrijkomen materialen vervoeren naar een door het			
			bevoegd gezag erkende bewerkings- of			
			verwerkingsinrichting in Nederland.			
157			BOUW- EN KUNSTWERKEN			
1570			<u>Duikers</u>			
157010	472101		Verwijderen betonnen duiker - elementen	m	10,00	V
			Situering: inrit t.b.v. autoverkeer naar La			
			Baraque conform tekening 20180275-13.			
			Betreft: het verwijderen van de bestaande			
			duikerbuis.			
		1.	In dam, inclusief grondwerk			
		.3. . . .	Verlagen waterstand door open bemaling volgens			
			bestekspostnr 132110 en afdamming volgens			
			bestekspostnr. 140310 .			
		. . .1. .	Ronde buis: nominale middellijn tot 600 mm			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING			
157020	472101	 1.	Fundering op staal						
		 3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende bewerkings- of verwerkings-inrichting.						
									
									
			Verwijderen betonnen duiker - elementen	m	12,00	V			
			Situering: inrit t.b.v. voetgangers en fietsverkeer naar La Baraque conform tekening 20180275-13.						
			Betreft: het verwijderen van de bestaande duikerbuis.						
		1.	In dam, inclusief grondwerk						
		. 3.	Verlagen waterstand door open bemaling volgens bestekspostnr 132110 en afdamming volgens bestekpostnr. 140310 .						
		 1.	Ronde buis: nominale middellijn tot 600 mm						
1571		 1.	Fundering op staal						
		 3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende bewerkings- of verwerkings-inrichting.						
									
			<u>Overige bouwwerken</u>						
									
									
		157110	111101		Slopen relamezuil.	EUR		N	
			Situering: Reclamezuil ter hoogte van de kruising Nijverheidscentrum/Zuidplasweg conform tekening 20180275-13.						
			Betreft: het verwijderen en afvoeren van de reclamezuil						
		1.	Gebruiksaanpak Reclamezuil						
157120	610899	. 1.	Bouwaard en materiaal						
			Stalen constructie bestaande uit 3 staanders ø150mm h.o.h. 1.20m.						
			vanaf ca. 3.00m onderling verbonden door schoren.						
			voorzien van kunststof borden.						
			totale hoogte ca. 8.00m						
			Voorzien van verlichtingsobject.						
			Het afkoppelen van het verlichtingsobject behoort in eenheidsprijs inbegrepen te zijn.						
		. . 1. . . .	Fundering bestaat uit beton in driehoekig vorm met zijden van 1.75m						
			Rekening houden met een dikte van 1.00m						
			Rekening houden met de aanwezigheid van betonpalen 250x250mm, 3st.						
157120	610899	. . . 1. . .	Diepte tot waarop gesloopt moet worden tot 2.00m onder het huidige maaiveld.						
		 3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende bewerkings- of verwerkingsinrichting in Nederland.						
									
			Verwijderen tijdelijke overkluizingsconstructie.	EUR		N			
			Situering: overkluizingsconstructie ter hoogte van de aansluiting van de Willem-Alexanderlaan conform tekening 20180275-13.						
			Betreft: het verwijderen en vervoeren van de tijdelijke overkluizingsconstructie bestaande uit bedrijfsvloerplaten en draglineschotten						
			Bedrijfsvloerplaten:	st			5,00 l		
			afmetingen 2.00 x 2.00 x 0.16m						
			Draglineschotten:	st			10,00 l		
			afmetingen 8.00 x 1.00 x 0.20m						
157120	610899		Vrijgekomen materialen vervoeren naar een nader door de directie te bepalen locatie.						
			Inclusief het lossen van de materialen op loslocatie.						
			Rekening houden met een maximale vervoersafstand						
									

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
158			van 10km. INRICHTING EN BEBAKENING			
1581			<u>Afrasteringen</u>			
158110	610321		Verwijderen afrastering. Situering: berm tussen de hoofdrijbaan en de parallelweg van de Zuidplasweg conform tekening 20180275-13. Betreft: het verwijderen en afvoeren van het plantsoenhekwerk. 9. Kunststof palen met horizontale buis. .1. Afstand palen h.o.h. tot 3 m .1. Hoogte tot 1,25 m .2. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende bewerkings- of verwerkingsinrichting in Nederland.	m	195,00 V	
1582			<u>Afzetpalen</u>			
158210	329999		Verwijderen paal. Situering: gehele werk conform tekening 20180275-13. Betreft: het verwijderen en afvoeren van betonnen palen met een diameter van ca 0.70m Paal: materiaal: beton. afmetingen: ø700mm, Rekening houden met een hoogte van 1.00m Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende bewerkings- of verwerkingsinrichting in Nederland.	st	2,00 V	
158220	329999		Verwijderen paal. Situering: gehele werk conform tekening 20180275-13. Betreft: het verwijderen en afvoeren van betonnen palen, type 'Amsterdammertje'. Paal: materiaal: beton. afmetingen: zeskant ca. 300x300mm, afmetingen voet 450x450mm. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende bewerkings- of verwerkingsinrichting in Nederland.	st	2,00 V	
158230	329999		Verwijderen paal. Situering: gehele werk conform tekening 20180275-13. Betreft: het verwijderen en afvoeren van kunststof diamantkoppalen. Paal: materiaal: kunststof. afmetingen: 150x150mm. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende bewerkings- of verwerkingsinrichting in Nederland.	st	1,00 V	
158240	329999		Verwijderen paal. Situering: gehele werk conform tekening 20180275-13. Betreft: het verwijderen en afvoeren van kunststof flexibele palen inclusief betonvoet	st	8,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
158250	329999		Paal:				
			materiaal: kunststof.				
			afmetingen: ø80mm				
			hoogte: ca. 0.75m				
			kleur: oranje/wit				
			Inclusief betonvoet 300 x 300 x 300mm				
			Ontstane gat vullen met straatzand, verdichten.				
			gat afwerken met een betontegel.				
			Betontegel:	st			8,00 L
			Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse				
			(NEN-EN 1339) 45				
			kleur: grijs				
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door				
			het bevoegd gezag erkende bewerkings- of				
			verwerkingsinrichting in Nederland.				
			Verwijderen paal.	st	2,00 V		
			Situering: gehele werk conform tekening				
			20180275-13.				
			Betreft: het verwijderen en afvoeren van				
			kunststof flexibele palen.				
			Paal:				
			materiaal: kunststof.				
			afmetingen: ø160mm				
			hoogte: ca. 1,00m				
			kleur: zwart/wit				
			Bevestigd op een asfaltverharding				
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door				
			het bevoegd gezag erkende bewerkings- of				
			verwerkingsinrichting in Nederland.				
1583			<u>Verkeersborden</u>				
							
158310	321311		Verwijderen verkeersborden.	st	15,00 V		
			Situering: verspreid binnen het werkterrein				
			conform tekening 20180275-13.				
			Betreft: het verwijderen en afvoeren van				
			verkeersborden inclusief eventuele				
			ondersteuningsconstructies.				
			.2. Afmetingen volgens type I				
			Diverse type bebording inclusief onderborden.				
			.2. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door				
			het bevoegd gezag erkende bewerkings- of				
			verwerkingsinrichting.				
			.2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
158320	321312		Verwijderen verkeersbordpalen.	st	10,00 V		
			Situering: verspreid binnen het werkterrein				
			conform tekening 20180275-13.				
			Betreft: het verwijderen en afvoeren van				
			verkeersbordpalen.				
			.1. Paal met vast grondkruis				
			Totale paallengte: van 3 tot 4 m				
			.2. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door				
			het bevoegd gezag erkende bewerkings- of				
			verwerkingsinrichting.				
			.2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
158330	610322		Verwijderen hek.	st	1,00 V		
			Situering: verspreid binnen het werkterrein				
			conform tekening 20180275-13.				
			Betreft: het verwijderen en afvoeren van een				
			schrikhek lengte 300m				
			1. Schrikhek				
			.1. Lengte tot 7,5 m				
			.2. Palen van metaal				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
158340	321311		Uitgevoerd met 3 palen.	st	9,00	V
		2. .	Hekwerk van metaal voorzien van reflecterend			
			materiaal.			
			Uitgevoerd met 2 planken			
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door			
			het bevoegd gezag erkende bewerkings- of			
			verwerkingsinrichting.			
						
			Verwijderen verkeersborden.			
			Situering: bebording rondom het			
158350	321312		overkluizingsconstructie.	st	7,00	V
			Betreft: het verwijderen en vervoeren van			
			verkeersborden welke behoren bij de tijdelijke			
			bouwroute/overkluizingsconstructie.			
		9. .	Afmetingen type I en bijbehorende tekstborden.			
		2.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een nader			
			door de directie te bepalen locatie.			
			Inclusief het lossen op de loslocatie.			
			Rekening houden met een maximale vervoersafstand			
			van 10km			
1584	322199	2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	2,00	V
			Verwijderen verkeersbordpalen.			
			Situering: bebording rondom het			
			overkluizingsconstructie.			
			Betreft: het verwijderen en vervoeren van			
			verkeersbordpalen welke behoren bij de tijdelijke			
			bouwroute/overkluizingsconstructie.			
		1.	Uit het maaiveld			
		1. . .	Paal met vast grondkruis			
			Totale paallengte: van 3 tot 4 m			
158410	322199	2.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een nader	st	1,00	V
			door de directie te bepalen locatie.			
			Inclusief het lossen op de loslocatie.			
			Rekening houden met een maximale vervoersafstand			
			van 10km			
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			
						
			<u>Bewegwijzering</u>			
						
		158420	322199				. . . . .	Verwijderen bewegwijzering.	st	1,00	V
.	Situering: gehele werk conform tekening					
.	20180275-13.					
.	Betreft: het verwijderen en vervoeren van					
.	bewegwijzeringsmasten voor fietsverkeer, eigendom					
.	van de ANWB.					
.	Rekening houden met een betonnen fundatie.					
.	Bewegwijzeringmast:					
.	Materiaal: metaal.					
.	Hoogte: ca. 4.00m.					
158420	322199		Voorzien van 4 vlaggen.	st	1,00	V
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een nader			
			door directie op te geven locatie.			
			Inclusief het lossen op de loslocatie.			
			Rekening houden met een maximale vervoersafstand			
			van 10 km.			
						
			Verwijderen bewegwijzering.			
			Situering: gehele werk conform tekening			
			20180275-13.			
158420	322199		Betreft: het verwijderen en vervoeren van	st	1,00	V
			bewegwijzeringsmasten voor fietsverkeer, eigendom			
			van de gemeente Zuidplas.			
			Rekening houden met een betonnen fundatie.			
			Bewegwijzeringmast:			
			Materiaal: metaal.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
158430	322199		Hoogte: ca. 3.50m.	st	1,00	V	
		.....	Voorzien van 3 vlaggen.				
158440	322199		Vrijgekomen materialen vervoeren naar een nader	st	1,00	V	
		.....	door directie op te geven locatie.				
158450	322199		Inclusief het lossen op de loslocatie.	st	1,00	V	
		.....	Rekening houden met een maximale vervoersafstand				
1585	322199		van 10 km.	st	1,00	V	
		.....	Verwijderen bewegwijzering.				
158510	329999		Situering: aansluiting Nijverheidscentrum op	st	4,00	V	
		.....	Zuidplasweg conform tekening 20180275-13.				
			Betreft: het verwijderen en vervoeren van het				
		.....	bewegwijzeringsbord t.h.v. de kruising				
			Nijverheidscentrum/Zuidplasweg.				
		.....	Bewegwijzeringbord:				
			Materiaal: metaal.				
		.....	Hoogte: ca. 2.50m.				
			Voorzien van: kunststof platen.				
		.....	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een nader				
		.....	door directie op te geven locatie.				
		.....	Inclusief het lossen op de loslocatie.				
		.....	Rekening houden met een maximale vervoersafstand				
		.....	van 10 km.				
			Verwijderen bewegwijzering.				
		.....	Situering: middengeleider Zuidplasweg conform				
		.....	tekening 20180275-13.				
		.....	Betreft: het verwijderen en afvoeren van				
		.....	bewegwijzeringsborden.				
		.....	Bewegwijzeringsbord.				
		.....	Bestaande uit 2 palen voorzien van 2 borden aan				
		.....	weerszijden.				
		.....	Materiaal: metaal.				
		.....	Hoogte: ca. 1.00m.				
		.....	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door				
		.....	het bevoegd gezag erkende bewerkings- of				
		.....	verwerkingsinrichting.				
		.....	Verwijderen overige bebording.				
		.....	Situering: ter plaatse van de weegbrug conform				
		.....	tekening 20180275-13.				
		.....	Betreft: het verwijderen en vervoeren van het				
		.....	bord met het opschrift 'Weegbrug max 70 ton/16				
		.....	meter'				
		.....	Bord.				
		.....	Bestaande uit 2 palen voorzien van tekstbord.				
		.....	Materiaal: metaal.				
		.....	Hoogte: ca. 1.00m.				
		.....	H.o.h. palen ca. 2.00m				
		.....	Vrijgekomen materialen vervoeren naar het				
		.....	tijdelijk depot van de aannemer volgens				
		.....	bestekpostnr. 143010 ten behoeve het hergebruik				
		.....	volgens bestekpostnr. 732010				
		.....	Inclusief lossen en opslaan in tijdelijk depot.				
		.....	Overige elementen				
			Verwijderen element.	st	4,00	V	
		.....	Situering: gehele werk conform tekening				
		.....	20180275-13.				
		.....	Betreft: het verwijderen en afvoeren van betonnen				
		.....	elementen.				
		.....	Element:				
		.....	materiaal: beton.				
		.....	afmetingen: 500 x 500 x 450mm.				
		.....	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door				
							

PESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
			het bevoegd gezag erkende bewerkings- of				
			verwerkingsinrichting in Nederland.				
158520	329999		Verwijderen element.	st	7,00	V	
			Situering: gehele werk conform tekening				
			20180275-13.				
			Betreft: het verwijderen en afvoeren van				
			jumboblokken.				
			Element:				
			materiaal: beton.				
			afmetingen: 450 x 900 x 500mm.				
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een nader				
			door de directie te bepalen locatie.				
			Inclusief het lossen van de materialen op				
			loslocatie.				
			Rekening houden met een maximale vervoersafstand				
			van 10km.				
158530	322199		Verwijderen informatiebord.	st	1,00	V	
			Situering: parkeervak langs de Zuidplaspweg				
			conform tekening 20180275-13.				
			Betreft: het verwijderen en afvoeren van een				
			informatiebord voorzien van verlichtingsobject en				
			een plattegronden van de kern.				
			Afstemming en coördinatie dient in de				
			eenheidsprijs te zijn inbegrepen.				
			Informatiebord:				
			materiaal: aluminium				
			afmetingen: beenlengte ca. 2.15m, hoogte ca. 2.50m				
			Rekening houden met de aanwezigheid van een				
			betonnen fundatieelement.				
			Inclusief het afkoppelen van het				
			verlichtingsobject van het elektriciteitsnet.				
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een nader				
			door de directie te bepalen locatie.				
			Inclusief het lossen van de materialen op				
			loslocatie.				
			Rekening houden met een maximale vervoersafstand				
			van 10km.				
158540	322199		Verwijderen informatiebord.	st		V	
			Situering: overkluizingsconstuctie conform				
			tekening 20180275-13.				
			Betreft: het verwijderen en vervoeren van het				
			bouwbord geplaatst bij de overkluizingconstructie				
			Informatiebord:				
			materiaal: hout				
			afmetingen: ca. 2.50 x 1.00m				
			Voorzien van: tekstbord met opschrift 'Heijmans'				
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een nader				
			door de directie te bepalen locatie.				
			Inclusief het lossen van de materialen op				
			loslocatie.				
			Rekening houden met een maximale vervoersafstand				
			van 10km.				
159			DIVERSE OPRUIMWERKZAAMHEDEN				
							
1591			<u>Schonen terrein</u>				
							
159110	510101		Schonen terrein.	EUR		N	
			Situering: gehele werk				
			Betreft: schonen terrein.				
			Te schonen oppervlakte: ca. 105 are				
			Aard van het te verzamelen vuil: diverse los				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
16			verspreid liggend afval, rekening houdend met circa 10 ton afval. 1. Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende bewerkings- of verwerkingsinrichting in Nederland.			
			MAATREGELEN T.B.V. NUTSVOORZIENINGEN			
162			PROEFSLEUVEN GRAVEN, DICHTEN EN VERDICHTEN			
162010	010802		Graven proefsleuf. Situering: gehele werk Betreft: graven van proefsleuven ter bepaling van de exacte ligging van de ondergrondse infrastructuur. Rekening houdend met 20 proefsleuven van 5 meter. Opbouw van de ondergrond: klei, veen en zand. Gemiddelde sleufdiepte: 2,00 meter. 1. Grondsoorten gescheiden ontgraven 4. Na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen en verdichten tot 90% van de oorspronkelijke verdichtingsgraad	m	100,00	V
17			BODEMSANERING			
170010	179999		Uitvoeren BUS melding. Betreft: het opstellen, bespreken en indienen van een BUS melding bij het bevoegd gezag ten behoeve van het saneren van der verontreiniging ter plaats van Zuidplasweg 3 en 5. Opstellen BUS melding op basis van: - categorie immobiel - aanbrengen van een leeflaag met een dikte van 1.00m - alleen verwijderen van sterke verontreinigingen. Melding voorzien van alle benodigde informatie, machtigingsformulieren en tekeningen voor het verkrijgen van akkoord van het bevoegd gezag. Melding indienen na vooroverleg met het bevoegd gezag. Aannemer dient binnen 2 werkdagen het verkregen akkoord inclusief de melding en bijbehorende correspondentie digitaal te overhandigen aan de directie. Alle benodigde overleggen ten behoeve van het verkrijgen van toestemming behoren in de eenheidsprijs van deze bestekspost opgenomen te zijn.	EUR		N
170020	179999		Opstellen evaluatieverslag. Betreft: het opstellen en indienen van een evaluatieverslag na het beëindigen van de saneringswerkzaamheden. Het evaluatieverslag dient te voldoen aan wet- en regelgeving en eventuele (aanvullende) vereisten van het bevoegd gezag. Goedkeuring op het ingediende evaluatieverslag en het goedgekeurde evaluatieverslag dient binnen 1 week na goedkeuring digitaal aangeleverd te worden aan de directie.	EUR		N
170030	170199		Opstellen logboek.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
170040	610199		Betreft: opstellen logboek van de dag dat de werkzaamheden aanvangen, conform publicatie 400 van het CROW "Werken in of met verontreinigde grond".	EUR		
			Logboek heeft een algemeen deel voor een eenmalige melding en een tijdsafhankelijk deel (per dag).			
170050	170199		Logboek ter goedkeuring aan directie voorleggen voor de start van de werkzaamheden.	EUR		
			Minimaal dient het volgende in het logboek opgenomen te worden:			
170060	170199		- afwijkingen en onvoorziene omstandigheden;	EUR		
			- registratie weersomstandigheden;			
170070	170199		- registratie gebeurtenissen;	EUR		
			- registratie bezoekers;			
			- registratie van grond- en materiaalstromen.			
			Toepassen laarzen spoelbak.			
			Betreft: het aanbrengen, instandhouden gedurende de saneringswerkzaamheden, zonodig verplaatsen en naderhand verwijderen van een laarzenspoelbak.			
			Locatie op de grens van verontreinigd en schoon terrein.			
			Gebruikt waswater dagelijks afvoeren en milieuhygiënisch verwerken.			
			Opstellen V&G plan.			
			Betreft: aannemer stelt een V&G plan voor de uitvoering op conform publicatie 400 van het CROW "Werken in of met verontreinigde grond" vierde druk.			
			Plan dient minimaal 2 weken voor aanvang van de werkzaamheden aangeboden te worden aan directie en milieudienst. Na goedkeuring door directie en de milieudienst kunnen de werkzaamheden aanvangen.			
			Toetsing V&G plan door externe HVK-er.			
			Betreft: V&G plan dient door externe HogerVeiligheidsKundige getoetst te worden.			
			Hierbij dient ook rekening te worden met overleggen tijdens de uitvoering			
			Toepassen 3-trapssanitairunit.			
			Betreft: het aanbrengen van een 3-trapssanitairunit, het instandhouden voor de duur van de saneringswerkzaamheden en het naderhand verwijderen van deze 3-trapssanitairunit.			
			Bij het inrichten van de 3-trapssanitairunit is inbegrepen het aanvoeren, aanleggen en aansluiten van de hiervoor benodigde kabels, leidingen, parkeerplaatsen en hulpwegen voor zover reeds begrepen in het inrichten werkterrein.			
			Hydrologisch gescheiden van de omgeving.			
			Met schermen tegen spatwater			
			Inrichten voor reinigen van personen en materieel met water onder hoge druk.			
			Het slibvang, afgevangen materiaal in de slibvang afvoeren naar een erkend verwerkingsbedrijf.			
			Water mag niet zonder filter worden gerecycled.			
			De 3-trapssanitairunit voorzien van buffer t.b.v. de opvang van vrijkomend water afvoeren en milieuhygiënische verwerken.			
			De 3-trapssanitairunit dient gesitueerd te worden op de grenszone van het saneringslocatie. De 'vuile' zijde dient te zijn voorzien van stromend water en een buitendouche. De unit dient			
						

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

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
2			GRONDWERK Hoeveelheden op basis van theoretisch profiel van ontgraven. De richtlijnen van de CROW publicaties 355, 400 en 500 zijn voor de uit te voeren grondwerkzaamheden van toepassing.			
20			DIVERSE GRONDWERK			
200			VEILIGHEIDSASPECTEN			
200010	170101		Verontreinigingsaspecten en veiligheidsklassen, droog. Betreft: treffen van maatregelen voor behandeling en begeleiding voor het verwijderen, transporten en verwerken van de vrijkomende grond. 1. Aard en mate van verontreinigende stoffen: Conform bijlage 8 Bodem- en verhardingsonderzoek Zuidplasweg te Zevenhuizen. .9. Veiligheidsklasse rood vluchtig conform de CROW publicatie 400.	EUR		N
21			GROND ONTGRAVEN			
210			GROND UIT CUNETTEN			
210010	220101		Grond ontgraven uit bermen, d = 1.00m. Situering: bestaande bermen waar cunetten voor het fietspad gerealiseerd dienen te worden. Betreft: klei ontgraven uit bermen. Grondsoort: klei Grondklasse: rekening houdend met klasse Industrie (conform bijlage 8). Vrijgekomen klei vervoeren volgens bestekspostnr. 230020 . Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving. Rekening houdend met een oppervlakte van 1925 m2. 4. Grondsoorten gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 1.00 m .2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m	m3	1.925,00	V
210020	220101		Grond ontgraven uit cunet, d = 0.25m Situering: ter hoogte van Zuidplasweg 5 en 7 onder de bestaande rijbaan. Betreft: klei ontgraven uit cunet. Grondsoort: klei Grondklasse: Niet toepasbaar (conform bijlage 8). Werkzaamheden uitvoeren onder saneringcondities Vrijgekomen klei vervoeren volgens bestekspostnr. 231010 . Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving. Rekening houdend met een oppervlakte van 720 m2. 4. Grondsoorten gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0.25 m .2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m	m3	180,00	V
210030	220101		Grond ontgraven uit cunet, d = 0.20m Situering: ter hoogte van het Nijverheidscentrum onder de bestaande rijbaan. Betreft: zand ontgraven uit cunet. Grondsoort: zand.	m3	115,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
210040	220101						Grondklasse: Industrie (conform bijlage 8). Vrijgekomen zand vervoeren volgens bestekspostnr. 230010 . Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving. Rekening houdend met een oppervlakte van 575 m2.	m3	360,00	V
		4.					Grondsoorten gescheiden ontgraven 1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0.20 m 2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m			
210050	220101						Grond ontgraven uit cunet, d = 0.50m Situering: ter hoogte van kruising Nijverheidsweg/Zuidplaswegen ter plaatse van te realiseren trottoirs. Betreft: klei ontgraven uit wegcunet. Grondsoort: klei Grondklasse: Industrie (conform bijlage 8). Vrijgekomen klei vervoeren volgens bestekspostnr. 230020 . Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving. Rekening houdend met een oppervlakte van 720m2.	m3	145,00	V
		4.					Grondsoorten gescheiden ontgraven 1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0.50 m 2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m			
210060	220101						Grond ontgraven uit cunet, d = 0.80m Situering: ter plaatse van kruising Willem Alexanderlaan/Zuidplasweg in de bestaande middenberm. Grondsoort: klei Grondklasse: Industrie (conform bijlage 8). Vrijgekomen klei vervoeren volgens bestekspostnr. 230020 . Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving. Rekening houdend met een oppervlakte van 180 m2.	m3	205,00	V
		4.					Grondsoorten gescheiden ontgraven 1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0.80 m 2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m			
210070	220101						Grond ontgraven uit cunet, d = 0.30m Situering: ter hoogte van het trottoir Nijverheidscentrum/Zuidplasweg en bestaande, te verwijderen voetpaden. Betreft: zand ontgraven uit cunet. Grondsoort: zand. Grondklasse: Industrie (conform bijlage 8). Vrijgekomen zand vervoeren volgens bestekspostnr. 230010 . Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving. Rekening houdend met een oppervlakte van 685 m2.	m3	6,00	V
		4.					Grondsoorten gescheiden ontgraven 1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0.30 m 2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m			
210070	220101						Grond ontgraven uit uitstroombakken Situering: ter plaatse van uitstroombakken. Betreft: grond ontgraven uit cunet uitstroomvoorziening. Grondsoort: klei Grondklasse: rekening houdend met klasse Industrie. Vrijgekomen klei vervoeren volgens bestekspostnr. 230020 . Hoeveelheidsbepaling: theoretisch profiel van	m3	6,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
211			ontgraving. Gerekend met een oppervlakte van 2m ² /st 4. Grondsoorten gescheiden ontgraven .1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 1.00 m .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m GROND UIT SLEUVEN			
211010	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering: rioolsleuven aan te leggen DT-riool volgens tekeningnrs. 20180275-31 en 20180275-40. Betreft: klei ontgraven uit rioolsleuven ter plaatse aan te leggen fietspad in de middenberm. Grondsoort: klei Grondklasse: rekening houdend met klasse Industrie. Gerekend met 0.60m ³ /m en een lengte van 290m Taluds 4:1 6. Grondsoorten gescheiden ontgraven; bemaling volgens bestekspostnr(s). 132010 .4. Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,10 m .2. Ontgravingshoogte gemiddeld 0.75 m .1. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0.60 m .4 Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 230020	m3	175,00 V	
211020	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering: rioolsleuven aan te leggen DT-riool volgens tekeningnrs. 20180275-31 en 20180275-40. Betreft: klei ontgraven uit rioolsleuven ter plaatse aan te leggen fietspad ter hoogte van de bestaande parallelweg t.p.v zinkers Grondsoort: klei Grondklasse: rekening houdend met klasse Industrie. Gerekend met 1.15m ³ /m en een lengte van 30m Taluds 4:1 6. Grondsoorten gescheiden ontgraven; bemaling volgens bestekspostnr(s). 132010 .4. Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,10 m .3. Ontgravingshoogte gemiddeld 1.25 m .1. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0.60 m .4 Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 230020	m3	35,00 V	
211030	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering: rioolsleuven aan te leggen DT-riool volgens tekeningnrs. 20180275-31 en 20180275-40. Betreft: klei ontgraven uit rioolsleuven ter plaatse aan te leggen fietspad ter hoogte van de bestaande parallelweg. Grondsoort: klei Grondklasse: rekening houdend met klasse Niet toepasbaar vanwege vervuiling conform bijlage 8 Gerekend met 0.60m ³ /m en een lengte van 50m Taluds 4:1 6. Grondsoorten gescheiden ontgraven; bemaling volgens bestekspostnr(s). 132010	m3	30,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
211040	240102	.4.	Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,10 m	m3	25,00	V
						
						
						
						
						
						
						
						
						
211050	240102	.2.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0.75 m	m3	21,00	V
						
						
						
						
						
						
						
						
						
211060	240102	.1.	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0.60 m	m3	20,00	V
						
						
						
						
						
						
						
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
218			Industrie. Gerekend met 2.00m3/m en een lengte van 10m Taluds 4:1 6. Grondsoorten gescheiden ontgraven; bemaling volgens bestekspostnr(s). 132010 .4. Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,10 m .4. Ontgravingshoogte gemiddeld 1.85 m . . .1. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0.60 m3 Vrijgekomen klei (15m3) waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 230020 (5m3) GROND ONTGRAVEN UIT DEPOT			
218010	220102		Grond ontgraven uit ophoging. Situering: tijdelijk depot conform bestekspostnr. 143010 . Betreft: ontgraven van zand uit het tijdelijk depot ten behoeve van de afvoer van de overtollige hoeveelheid zand. Grondsoort: zand Grondklasse: rekening houdend met klasse Industrie Vrijgekomen zand afvoeren volgens bestekspostnr. 231030 . Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijkgesteld aan de hoeveelheid van bestekspostnr. 247010 .	m3	320,00 V	
218020	220102		Grond ontgraven uit ophoging. Situering: tijdelijk depot conform bestekspostnr. 143010 . Betreft: ontgraven van klei uit het tijdelijk depot ten behoeve van de afvoer van de overtollige hoeveelheid klei. Grondsoort: klei Grondklasse: rekening houdend met klasse Industrie Vrijgekomen klei afvoeren volgens bestekspostnr. 231020 . Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijkgesteld aan de hoeveelheid van bestekspostnr. 247020 .	m3	2.672,00 V	
23			GROND VERVOEREN			
230			GROND VERVOEREN BINNEN HET WERKTERREIN			
230010	220201		Grond vervoeren. Betreft: zand vervoeren naar tijdelijk depot. De uit te voeren partijkeringen dienen verrekend te worden op stelpost 950040 . Grondsoort: zand Grondklasse: rekening houdend met klasse Industrie. Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijkgesteld aan de hoeveelheden van bestekspostnr. 210030 : 115m3 210060 : 205m3. 2. Vervoeren naar: tijdelijk depot. Zand verwerken in tijdelijk depot volgens	m3	320,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING					
230020	220201		bestekspostnr. 247010	m3	2.672,00	V					
			Grond vervoeren.								
			Betreft: klei vervoeren naar tijdelijk depot.								
			De uit te voeren partijkeuringen dienen verrekend								
			te worden op stelpost 950040 .								
			Grondsoort: klei								
			Grondklasse: rekening houdend met klasse								
			Industrie.								
			Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt								
			gelijkgesteld aan de hoeveelheden van								
			bestekspostnr.								
			210010 1925 m3								
			210040 360 m3								
			210050 145 m3								
			210070 6m3								
			211010 175 m3								
			211020 35 m3								
			211050 21 m3								
			211060 5 m3								
		231	220201				2.	Vervoeren naar: tijdelijk depot.	m3	235,00	V
.	verwerken in tijdelijk depot volgens										
.	bestekspostnr. 247020										
.	GROND AFVOEREN VAN HET WERKTERREIN										
231010	220201		Grond vervoeren.	m3	2.672,00	V					
			Betreft: klei afvoeren van het werkterrein.								
			Grondsoort: klei								
			Grondklasse: rekening houdend met klasse Niet								
			toepasbaar								
			Vrijgekomen klei ontgraven volgens bestekspostnrs.								
			210020 180 m3								
			211030 30 m3								
			211040 25 m3								
			Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt								
			gelijkgesteld aan de hoeveelheid van								
			bestekspostnr. 210020 .								
			Vervoeren naar: een door het bevoegd gezag								
			erkende bewerkings- of verwerkingsinrichting in								
			Nederland.								
		231020	220201					Grond vervoeren.	m3	2.672,00	V
								Betreft: klei afvoeren van het werkterrein.			
								Grondsoort: klei			
								Grondklasse: rekening houdend met klasse Industrie			
								Vrijgekomen klei ontgraven volgens bestekspostnr.			
.	218020 .										
.	Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt										
.	gelijkgesteld aan de hoeveelheid van										
.	bestekspostnr. 247020 .										
.	Vervoeren naar: een door het bevoegd gezag										
.	erkende bewerkings- of verwerkingsinrichting in										
.	Nederland.										
231030	220201				Grond vervoeren.	m3	320,00	V			
					Betreft: zand afvoeren van het werkterrein.						
					Grondsoort: zand						
					Grondklasse: rekening houdend met klasse Industrie						
					Zand ontgraven volgens bestekspostnr. 218010 .						
					Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt						
					gelijkgesteld aan de hoeveelheid van						
					bestekspostnr. 247010 .						
			Vervoeren naar: een door het bevoegd gezag								
			erkende bewerkings- of verwerkingsinrichting in								
			Nederland.								

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
24			GROND VERWERKEN			
240			GROND IN CUNETTEN			
240010	220301		Grond verwerken in bestaand wegcunet rijbaan d=0,10m. Situering: wegcunet rijbaan, voormalige rijbaan Zuidplasweg. Betreft: zand voor zandbed verwerken in uitvullaag wegcunet rijbaan. Grondsoort: zand voor zandbed AW Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking. 1. Hoogte 0,10 m .1. Zonder overhoogte .5. Bovenoppervlakte 800 m2 .2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m .3 Profileren volgens bestekspostnr. 249120 en verdichten volgens bestekspostnr. 249010	m3	80,00 V	
240020	220301		Grond verwerken in cunet, d= 0.50m Situering: wegcunet kruising. Zuidplasweg/Nijverheidscentrum en trottoirs. Betreft: zand voor zandbed verwerken in wegcunet rijbaan en trottoir. Grondsoort: zand voor zandbed AW Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking. 1. Hoogte 0,50 m .1. Zonder overhoogte .5. Bovenoppervlakte 2330 m2 .2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m .3 Profileren volgens bestekspostnr. 249120 en verdichten volgens bestekspostnr. 249010	m3	1.165,00 V	
240030	220301		Grond verwerken in wegcunet, d= 1.00m Situering: trottoir kruising. Zuidplasweg/Nijverheidscentrum. Betreft: zand voor zandbed verwerken in trottoir. Grondsoort: zand voor zandbed AW Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking. 2. Hoogte 1.00 m .1. Zonder overhoogte .5. Bovenoppervlakte 55 m2 .2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m .3 Profileren volgens bestekspostnr. 249120 en verdichten volgens bestekspostnr. 249010	m3	55,00 V	
241			GROND IN SLEUVEN			
241010	240122		Aanvullen sleuf. Situering: rioolsleuven aan te leggen DT en HWA-riool volgens tekeningnrs. 20180275-31 en 20180275-40 Betreft: het leveren en verwerken van Porodur Lava in rioolsleuven gegraven volgens bestekspostnr. 211010 en 211030 . Scheidingdoek aanbrengen volgens bestekspostnr. 270010 . Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking. Gerekend met 0.60m3/m en een lengte van 340m Porodur Lava:	m3	205,00 V	
				m3		205,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID	
		DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING	TER INLICHTING
241020	240122		- sortering 16/31,5, hoekig materiaal	m3	60,00	V
			- dichtheid van het onverdichte droge materiaal			
			(loose bulk density) van ten hoogste 1050 kg/m3			
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,75 m			
		.9.	Aanvullen tot onderzijde cunet			
		1.	De aanvulling verdichten			
						
			Aanvullen sleuf.			
			Situering: rioolsleuven aan te leggen DT en			
			HWA-riool volgens tekeningnrs. 20180275-31 en			
			20180275-40			
			Betreft: het leveren en verwerken van Porodur			
			Lava in rioolsleuven gegraven volgens			
			bestekpostnr. 211020 en 211040 .			
241030	240122		Scheidingdoek aanbrengen volgens bestekpostnr.			
			270010 .			
			Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het			
			theoretisch profiel van verwerking.			
			Gerekend met 1.15m3/m en een lengte van 50m			
			Porodur Lava:			
			- sortering 16/31,5, hoekig materiaal			
			- dichtheid van het onverdichte droge materiaal			
			(loose bulk density) van ten hoogste 1050 kg/m3			
		3.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1.25 m			
		.9.	Aanvullen tot onderzijde cunet			
		1.	De aanvulling verdichten			
						
			Aanvullen sleuf.			
241040	240122		Situering: rioolsleuven aan te leggen DT en			
			HWA-riool volgens tekeningnrs. 20180275-31 en			
			20180275-40			
			Betreft: het leveren en verwerken van zand voor			
			zandbed in rioolsleuven gegraven volgens			
			bestekpostnr. 211050 .			
			Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het			
			theoretisch profiel van verwerking.			
			Gerekend met 0.60m3/m en een lengte van 35m			
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 0.75 m			
		.9.	Aanvullen tot onderzijde cunet. met			
			zand voor zandbed			
			Grondklasse: achtergrondwaarde			
		1.	De aanvulling verdichten			
244	240122		Aanvullen sleuf.			
			Situering: rioolsleuven aan te leggen DT en			
			HWA-riool volgens tekeningnrs. 20180275-31 en			
			20180275-40			
			Betreft: het leveren en verwerken van zand voor			
			zandbed in rioolsleuven gegraven volgens			
			bestekpostnr. 211060 .			
			Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het			
			theoretisch profiel van verwerking.			
			Gerekend met 2.0m3/m en een lengte van 10m			
		4.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1.85 m			
		.7.	Aanvullen tot 0.30 m boven de bovenkant van de			
			leiding met			
			zand voor zandbed			
.	Grondklasse achtergrondwaarde					
.	Gerekend met 0.50m3/m					
.	en verder tot maaiveld met vrijgekomen grond					
.	welke naast de sleuf in gedeponeerd volgens					
.	bestekpostnr. 211060					
.1.	De aanvulling verdichten					
			GROND IN PLANTVAKKEN			
						
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
244010	220301		Grond verwerken in middeneiland, d=0,10m.	m3	15,00 V	
			Situering: groenvakken ten behoeve van aan te planten heesters.			
			Betreft: verwerken teelgrond in middeneiland.			
			Grondsoort: Teelgrond	m3		15,00 L
			Teelgrond die geheel vrij moet zijn van fysieke en/of chemische verontreiniging. De textuureisen grafiek (organische stof, lutum) dient nauwlettend gevolgd te worden om juiste zuurgraad en bewerkbaarheid van de grond te waarborgen. De grondsoorten zoveel mogelijk apart scheiden, zeven en zonodig mengen voor het type plantvak. Voorafgaand aan de beplantingswerken de teelaarde doorspitten en frezen volgens bestekpostnr. 643010 en 643020 .			
			Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking.			
		1.	Hoogte 0.10 m			
		.1.	Zonder overhoogte			
		.5.	Bovenoppervlakte 150 m2			
		2.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m			
		1	Profilieren volgens bestekspostnr. 249110			
246			GROND VERWERKEN IN TERREIN			
246010	220301		Grond verwerken in bestaand cunet.	m3	305,00 V	
			Situering: berm ter hoogte van Zuidplasweg 5, tussenbermen en middeneiland.			
			Betreft: klei verwerken in bermen en terrein.			
			Grondsoort: klei, erosieklasse 3	m3		305,00 L
			Grondklasse: rekening houdend met klasse Achtergrondwaarden 2000			
			Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking.			
		2.	Hoogte 1.00 m			
		.1.	Zonder overhoogte			
		.5.	Bovenoppervlakte 305 m2			
		2.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m			
		1	Profilieren volgens bestekspostnr. 249110 .			
246020	220301		Grond verwerken in bestaand cunet.	m3	180,00 V	
			Situering: ter plaatse van voormalig voetpad langs Zuidplasweg.			
			Betreft: klei verwerken in bestaand cunet.			
			Grondsoort: klei, erosieklasse 3	m3		180,00 L
			Grondklasse: rekening houdend met klasse AW			
			Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking.			
		1.	Hoogte 0,35 m			
		.1.	Zonder overhoogte			
		.5.	Bovenoppervlakte 515 m2			
		2.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m			
		1	Profilieren volgens bestekspostnr. 249110 .			
246030	220301		Grond verwerken in bermen.	m3	240,00 V	
			Situering: bermen.			
			Betreft: klei verwerken in h			
			Grondsoort: klei, erosieklasse 3	m3		240,00 L
			Grondklasse: rekening houdend met klasse AW			
			Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking.			
		2.	Hoogte 1.00 m			
		.1.	Zonder overhoogte			
		.5.	Bovenoppervlakte 480 m2			
		2.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m			
		1	Profilieren volgens bestekspostnr. 249110 .			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
247			GROND VERWERKEN IN DEPOT			
247010	220301		Grond verwerken in tijdelijk depot - Industrie. Situering: tijdelijk depot Betreft: zand verwerken in tijdelijk depot. Grondsoort: zand Grondklasse: rekening houdend met klasse Industrie Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijkgesteld aan de hoeveelheid van bestekspostnr. 230010 . .1. Zonder overhoogte . . .1. . . Taluds 1 : 1	m3	320,00 V	
247020	220301		Grond verwerken in tijdelijk depot - Industrie. Situering: tijdelijk depot Betreft: klei verwerken in tijdelijk depot. Grondsoort: klei Grondklasse: rekening houdend met klasse Industrie Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijkgesteld aan de hoeveelheid van bestekspostnr. 230020 . .1. Zonder overhoogte . . .1. . . Taluds 1 : 1	m3	2.672,00 V	
249			PROFILEREN EN VERDICHTEN			
2490			<u>Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond</u>			
249010	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: verdichten van zand voor zandbed. Grondsoort: zand voor zandbed Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijkgesteld aan de hoeveelheden van bestekspostnrs.: 240010 : 800 m2 240020 : 2330 m2 240030 : 55 m2 .1. Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard	m3	3.185,00 V	
2491			<u>Profileren oppervlakken.</u>			
249110	220421		Profileren van oppervlakken. Betreft: het profileren van oppervlakken. Grondsoort: klei en teelgrond verwerkt volgens bestekspostnrs.: 246010 : 305 m2 246020 : 515 m2 246030 : 480 m2 244010 : 150 m2 Gerekend is met een waterstand N.A.P. -5.97 m 1. Oppervlakken boven water . . .1. . . Oppervlakken: horizontaal.1. . . Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	1.450,00 V	
249120	220421		Profileren van oppervlakken. Betreft: het profileren van oppervlakken. Grondsoort: zand verwerkt volgens bestekspostnrs.: 240010 : 800 m2 240020 : 2330 m2 240030 : 55 m2 Gerekend is met een waterstand N.A.P. -5.97 m 1. Oppervlakken boven water	m2	2.465,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
249130	220421	. . 1. . . .	Oppervlakken: horizontaal.	m2	20,00	V	
		 1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
			Profileren van oppervlakken.				
			Situering: ter plaatse van aan te brengen				
			uitstroombakken.				
			Betreft: het profileren van de aanvulling van de				
			bermen naast de uitstroombakken.				
			Gerekend met 10m2/st				
			Grondsoort: klei				
			Gerekend is met een waterstand N.A.P. -5.97 m				
27		2.	Oppervlakken vanaf de waterlijn tot 2,0 m onder				
			water				
		. . 3. . . .	Oppervlakken: talud 1:2				
		. . . 1. . . .	Breedte oppervlak gemiddeld 2.00 m				
		 1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
							
			GEOTEXTIEL AANBRENGEN				
							
							
							
270010	810104		Aanbrengen inlage van kunststof.	m2	5.670,00	V	
			Situering: waterbergende fundering volgens				
			tekening 20180275-30 en 20180275-40.				
			Betreft: het aanbrengen van een inlage van				
			kunststof ten behoeve van het inpakken van de				
			waterbergende fundering aangebracht volgens				
			bestekpostnr. 515010 en de aanvulling van het				
			riool volgens bestekpostnrs 241010 en 241020 .				
			De hoeveelheid resultaatsverplichting betreft de				
			theoretische hoeveelheid aan te brengen				
29			geotextiel exclusief de overlappen. De kosten				
			voor het aanbrengen van de overlappen worden				
			geacht in de eenheidsprijs inbegrepen te zijn.				
			Gerekend met een bovenoppervlak van 2360 m2 en				
			een hoogte van 0.50m en een omtrek van 820m en				
			een toeslag van 1.50m/m voor het riool gerekend				
			met een lengte van 360m.				
			Geen rekening gehouden met de beschermingszones				
			van ondergrondse infrastructuur.				
							
291		1.	Geotextiel:	m2			5.670,00
			Type: Geolon PP40 o.g.				
			- treksterkte (ketting-/inslag): 40/40 kN/m;				
			- rek bij nominale treksterkte (ketting-/inslag):				
			15/11%;				
			- statische doorpingssterkte (CBR): 4 kN;				
			- dynamische perforatiebestendigheid: 11 mm;				
			- waterdoorlatend loodrecht (dh = 50 mm): 13				
			l/m2*s;				
			- openingsgrootte O90: 180 µm				
291010	220199	. 1.	Aanbrengen op bestaande ondergrond.	EUR		N	
		. . 1. . . .	Verbinding in lengterichting middels een overlap				
			van tenminste 0,50 meter.				
		. . . 1. . . .	Verbinding in breedterichting middels een overlap				
			van tenminste 0,50 meter.				
							
			BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN GRONDWERKEN				
							
							
							
291010	220199		ADMINISTRATIEVE HANDELING GRONDWERK	EUR		N	
							
							
							
			Grondvervoersmelding RVO.				
			Situering: grondwerkzaamheden				
			Betreft: melding van de aannemer ten behoeve van				
			het vervoeren van niet vormgegeven bouwstoffen.				
			Aannemer dient vooraf melding te doen bij				
			Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO).				



RAW0717-115639

Gemeente Zuidplas
20180275-D-B-1 - Aanleg rotonde Zuidplasweg te Zevenhuizen
Status: Definitief bestek - Datum: 22-02-2019

Bladnr. 63

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
			Keuringsrapporten dienen te worden bijgevoegd.				
			Voor vrijkomende bouwstoffen worden deze ter				
			beschikking gesteld.				
			Hiervoor dienen afvalstroomnummers te worden				
			aangemaakt.				
			Afstemming dient schriftelijk aan de directie te				
			worden overhandigd.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
3			LEIDINGWERK			
31			DUIKERS			
310			BETONBUIZEN			
310010	472202		Aanbrengen ongewapend betonnen duiker - mof-spie buis Situering: inrit La Baraque volgens tekening 20180275-30. Betreft: het leveren en aanbrengen van een duiker van betonbuizen in een dam. Fundering: zand, dikte 300mm 1. In dam, inclusief grondwerk .3. Verlagen waterstand door open bemaling volgens bestekpostnr. 132110 en afdamming volgens bestekpostnr. 140310 , .2. Lengte van 11 tot 17 m, 1 st .2. Ronde buis: nominale middellijn 600 mm Betonbuis .2. Rolverbinding buizen door middel van bijbehorende rubbering .3. Uiteinden duiker: taludbuis 1:2	m	16,40 V	
310020	472202		Aanbrengen ongewapend betonnen duiker - mof-spie buis Situering: inrit La Baraque volgens tekening 20180275-30. Betreft: het leveren en aanbrengen van een duiker van betonbuizen in een dam. Fundering: zand, dikte 300mm 1. In dam, inclusief grondwerk .3. Verlagen waterstand door open bemaling volgens bestekpostnr. 132110 en afdamming volgens bestekpostnr. 140310 , .2. Lengte van 11 tot 17 m, 1 st .2. Ronde buis: nominale middellijn 600 mm Betonbuis .2. Rolverbinding buizen door middel van bijbehorende rubbering .3. Uiteinden duiker: taludbuis 1:2	m	12,60 V	16,40 L
310030	252199		Leveren en aanbrengen van visuele markering - duiker. Situering: duikers volgens volgens tekeningnr 20180275-30. Betreft: aanbrengen van een visuele markering bestaande uit twee palen en een plank. Palen: - afmetingen 70x70mm, lang 2.00m; - geschaafd - duurzaamheidsklasse 1 - bovenste 0.20m wit geverfd. Plank: - afmetingen 20x200mm, lang 1.00m; - duurzaamheidsklasse 1; Markering plaatsen nabij duikereind in het talud. de plank bevestigen op 0.20m onder de kop aan beide zijden van de paal. Inclusief benodigde bevestigingsmiddelen.	st	4,00 V	8,00 L
32			VRIJVERVALRIOOL			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
320			DT-RIOOL				
3200			<u>Putten</u>				
320010	252604		Aanbrengen put van kunststof. Situering: conform tekening 20180275-31 Betreft: het leveren en aanbrengen van kunststof inspectieputten voor het DT-riool. Inclusief grondwerk. Putnummers . IT01 - IT09	st	9,00	V	
		1.	Put, nominale middellijn 600 mm Materiaal: HDPE Leverancier: GWW pro, of gelijkwaardig Met riool aansluitingen van 125 en 250mm Inclusief hoekverdraaiingen Voorzien van zandvang 250mm Bovengenoemd dient middels puttenstaat bevestigd worden De HDPE put moet vanwege de afdichtingsring minimaal 60 mm in de fundatieplaat doorsteken	st			9,00 L
		.3.	Put met vlakke bodem				
		.3.	Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 200 mm Voorzien van opening met middellijn 650 mm en bijpassende rubberring	st			9,00 L
3201			<u>Leidingen</u>				
320110	252221		Aanbrengen PP-buis. Situering: fietspad volgens tekening 20180275-31. Betreft: het leveren en aanbrengen van DT-buis. Inclusief grondwerkzaamheden.	m	360,00	V	
		3.	Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8 Fabrikaat: Wavin Nederland B.V. Type: Wavin DT-Buis met omhulling Dubbelwandig: inw. glad / uitw. geribbeld en gesleufd Sleufbreedte: 4,5-6,0 mm Sleuflengte: 30 mm Aantal sleuven in omtrek: 6 Gesleufd oppervlak: 151500 mm ² Bergend volume: 58 ltr/m ¹ Kleur: groen (RAL 6024) Omhulling: Materiaal: polypropyleen vezels O90 waarde (EN ISO 12956): 450 µm Fixatie drainagedoek met band en netkous	m			360,00 L
		.1.5.	Nominale middellijn 250 mm				
		.9	Verbinding buizen d.m.v. aangevormde mof met rubbermanchet, uitwendig geribd Mof voorzien van gesculpte inloop Leveranties DT-Buis met KOMO-certificaat (BRL 52250)				
3202			<u>Hulpstukken</u>				
320210	252222		Aanbrengen PP-hulpstuk. Betreft: het leveren en aanbrengen van overgangstukken t.p.v. putten.	st	18,00	V	
		1.	Hulpstuk met 2 aansluitingen: - X-Stream PP Overgang op Glad 250x250 Dubbelwandig: inw. glad / uitw. geribbeld Kleur: zwart (RAL 9005)	st			18,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID	
					RESULTAATS- VERPLICHTING	TER INLICHTING
3203			Leveranties hulpstukken met KOMO-certificaat volgens (BRL 9208) Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8 Nominale middellijn 250 mm Mof voorzien van gesculpte inloop. <u>Inlaten</u>			
320310	252832		Maken inlaat. Situering: ter plaatse van kolken. Betreft: het maken van een inlaat. In PP-buis Door middel van boren X-stream Knevelinlaat 250 x 125 SW IT Materiaal: PVC-U Kleur: zwart (RAL 9005) Ringstijfheidsklasse: SN 8 Met 35 mm zettingsconstructie Knevelinlaat voorzien van geotextiel Voorzien van 2 knevels Huis voorzien van ribben met steek overeenkomstig profiel van de buis Leveranties knevelinlaten met KOMO-certificaat volgens BRL2022 Hoek tussen as-inlaat en as-buis 45 graden Knevelinlaat voorzien van mof met Wafix flexmanchet Afdichting manchet op hoofdriool d.m.v. radiale expansie en compressie, manchet genereert anti-lossingsrand na montage op hoofdriool	st	17,00	V
321			HWA-RIOOL			
3210			<u>Inspectieputten</u>			
321010	252604		Aanbrengen put van kunststof. Situering: conform tekening 20180275-31 Betreft: het leveren en aanbrengen van kunststof inspectieputten voor het HWA-riool. Inclusief grondwerk. Putnummers . H01 -H04 Put, nominale middellijn 600 mm Materiaal: HDPE Leverancier: GWW pro, of gelijkwaardig Met riool aansluitingen van 125 en 250mm Inclusief hoekverdraaiingen Voorzien van zandvang 250mm Bovengenoemd dient middels puttenstaat bevestigd worden De HDPE put moet vanwege de afdichtingsring minimaal 60 mm in de fundatieplaat doorsteken Put met vlakke bodem Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 200 mm Voorzien van opening met middellijn 650 mm en bijpassende rubberring	st	4,00	V
3211			<u>Leidingen</u>			
321110	252201		Aanbrengen PVC-buis Situering: uitstroomleidingen DT-riool en HWA-riool volgens tekeningnr. 20180275-31. Betreft: aanbrengen van PVC-buizen.	m	55,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
3212								Inclusief grondwerkzaamheden. Ter plaatse van uitstroomvoorzieningen de laatste 5 meter per uitstroomvoorziening voorzien van meterste buizen in verband met opvangen zettingen hulpstukken voor maken van meterse stukken leveren en aanbrengen volgens bestekpostnr. 321310	m			55,00 L
								2. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Ultra-3				
								- Kleur: grijs (7023);				
								- Dit product leveren met een KOMO				
								kwaliteitsverklaring.				
								. 2.7. . . Nominale middellijn 250 mm				
								 1 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met				
								rubbermanchet				
								De moffen behoren in de meterprijs voor het				
								aanbrengen van de buis inbegrepen te zijn.				
321210	800201							<u>Uitstroombakken</u>	m2	4,00 V		
								Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden				
								steenmengsel.				
								Situering: ter plaatse van aan te brengen				
								uitstroombakken.				
								Betreft: het aanbrengen van een fundering voord e				
								uitstroombakken volgens bestekpostnr. 321230 ,				
								Fundering inpakken met geotextiel.				
								Inclusief grondwerk.				
								Gerekend met een oppervlak van 2,00m2 per				
321220	810104							uitstroombak	ton			2,60 L
								1. Breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m,				
								laagdikte 0,30 m				
								.7. . . . Menggranulaat				
								. 2. . . . Sortering 0/31,5				
								 5. Op een kunststofinlage, aangebracht volgens 323220				
								 1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer				
								Aanbrengen inlage van kunststof.				
								Betreft: aanbrengen van een kunststofinlage				
								rondom de fundering van de uitstroombakken				
321230	252899							Hoeveelheid is excl. overlap.	m2	4,00 V		4,00 L
								Gerekend met 2m2 per uitstroombak.				
								1. Geotextiel:				
								Geolon PP40 of gelijkwaardig				
								gewicht 180g/m2				
								. 1. . . . Verbinding in lengterichting 0,30m				
								. . 1. . . Verbinding in breedterichting 0,30m				
								Aanbrengen HDPE uitstroombak. - PVC 250mm				
								Situering: aansluiting op watergang.				
								Betreft: aanbrengen van uitstroomvoorzieningen				
321230	252899							voor de HWA riolering U01 en U02	st	2,00 V		
								Fundering volgens bestekspostnr, 321210				
								Inclusief grondwerk				
								Leverancier: Beuker Kunststof leiding systemen of				
								gelijkwaardig				
								Taludhelling 1:2				
								Afmetingen: voetplaat 800x800mm				
								Hoogte: 800mm				
								Aansluiting: PVC-mof 250mm				
								Gemiddelde wanddikte: 100mm				
321230	252899							Rondom voorzien van verstevigingsribben.	st			2,00 L
								Inclusief bijpassend krooshek, thermisch				
								verzinkt, inclusief bevestiging vanuit de				
								leverancier voorgeschreven				
								Inclusief leveren en montage thermisch verzinkt				
								krooshek volgens voorschriften leverancier Beuker.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
3213			<u>Hulpstukken</u>			
321310	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: het leveren en steekmoffen ten behoeve van meterse stukken ter plaatse van de uitstroombakken.	st	10,00 V	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 - steekmof.	st		10,00 L
		.2.7.	Nominale middellijn 250 mm			
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			
321320	252222		Aanbrengen PP-hulpstuk. Betreft: het leveren en aanbrengen van overgangstukken t.p.v. putten.	st	2,00 V	
		1.	Hulpstuk met 2 aansluitingen: - X-Stream PP Overgang op Glad 250x250 Dubbelwandig: inw. glad / uitw. geribbeld Kleur: zwart (RAL 9005) Leveranties hulpstukken met KOMO-certificaat volgens (BRL 9208)	st		2,00 L
		.3.	Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8			
		.1.5.	Nominale middellijn 250 mm			
		.9	Mof voorzien van gesculpte inloop.			
321330	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: het leveren van bochten ten behoeve van het maken van een zinker indien noodzakelijk.	st	8,00 V	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 - bocht 45° 2x mof.	st		8,00 L
		.2.7.	Nominale middellijn 250 mm			
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			
3214			<u>Inlaten</u>			
321410	252832		Maken inlaat. Situering: ter plaatse van kolken. Betreft: het maken van een inlaat.	st	4,00 V	
		4.	In PVC-buis			
		.1.	Door middel van boren			
		.1.	Wanddikte tot 50 mm			
		.9.	PVC Knevelinlaat +zetting GR 250X125 SN8	st		4,00 L
			Materiaal: PVC Kleur: grijs Ringstijfheidsklasse: SN 8 Met 35 mm zettingsconstructie Leveranties knevelinlaten met KOMO-certificaat (BRL9208)			
		.1.	As-inlaat loodrecht op as-buis			
		.1	Verbinding inlaat-buis d.m.v. mof met rubber manchet.			
325			PUTAFDEKKINGEN			
3252			<u>Aanbrengen nieuwe putafdekkingen</u>			
325210	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Situering: putafdekkingen t.b.v. bestaande putafdekkingen volgens tekeningnr. 20180275-30. Betreft: aanbrengen van gietijzeren putranden met betonvoet en bijbehorende gietijzeren deksels.	st	4,00 V	
		.1.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend	st		4,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
			deksel			
			- type: RB-3223-VR-VEPRO;			
			- dagmaat: ø520 mm;			
			- randhoogte: 240 mm;			
			- verkeersklasse: D400.			
			- fabrikaat: TBS Soest bv of gelijkwaardig;			
		.9.	Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton			
			- hoogte 100mm	st		8,00 L
			- hoogte 80mm	st		4,00 L
			- hoogte 60mm	st		4,00 L
			- hoogte 40mm	st		4,00 L
		.9.	Putranden stellen in stelspecie Poltec 700.			
			Inclusief leverantie van Poltec 700.			
325220	252701		Aanbrengen putrand met deksel.	st	13,00 V	
			Betreft: het leveren en aanbrengen van putranden			
			voor het HWA- en DT-riool.			
		.1.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend	st		13,00 L
			deksel			
			Leverancier: TBS Soest of gelijkwaardig			
			type: 313-VEPRO hoogte 170mm			
			dagmaat 520mm			
			deksel: deksel voor zwaar verkeer met			
			aangevulcaniseerde VEPRO zitting.			
			Opschrift in de putrand: RW			
			uitgevoerd met ontluuchtingsgaten in de haalkommen.			
		.9.	Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton			
			minimale hoogte stelringen			
			- Stelringen inwendig 600x600mm, hoogte 40mm	st		13,00 L
			- Stelringen inwendig 600x600mm, hoogte 80mm	st		13,00 L
329			DIVERSEN RIOLERING			
3290			<u>Inspectie</u>			
329010	250101		Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool.	EUR		N
			Betreft: het afsluiten van het nieuwe riool ten			
			behoefte van inspectie.			
			Rekening houden met meerdere malen toepassen in			
			verband met fasering.			
			Uitvoering ter keuze van de aannemer.			
			Het droogmaken van de riolering geschied door			
			midden van de bemaling volgens bestekpostnr.			
			132310 .			
		.1.	Aanbrengen afsluitingen ter keuze van de aannemer			
		.1.	Geen voorzieningen voor doorvoer rioolwater			
			vereist (afvoer via bestaand stelsel)			
329020	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).	m	415,00 V	
			Situering: nieuw aangebracht riool.			
			Betreft: het reinigen van nieuw aangebrachte			
			riolering voorafgaand aan de inspectie volgens			
			bestekpostnr. 332130.			
			Rekening houden met gefaseerde uitvoering in			
			verband met fasering.			
			Grootste putafstand: 50 m			
		.3.	Aard te reinigen oppervlak: kunststof			
		.1.	Profielafmeting(en): ø250mm			
		.9.	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een door het			
			bevoegd gezag erkende bewerkings- of			
			verwerkingsinrichting.			
329030	257103		Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	415,00 V	
			Betreft: het inspecteren van nieuw aangelegd			
			riool.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
			Rekening houden met gefaseerde uitvoering in verband met fasering. Betreft opname van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd DVD in kleur. Rapportage aanleveren in SUF2 bestand. Grootste putafstand: 50 m Materiaal soort riolering: PVC Afmeting(en) riolering: ø250mm 4. Riolering gereinigd en buiten bedrijf met uitzondering van huis- en kolkaansluitingen 1. Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren 2. Tijdens inspectie elke 10 m overzichtsfoto's en bovendien detailfoto's maken van toestandsaspecten 1. Tijdens inspectie schademeting(en) uitvoeren 1. Opnamen aanleveren op DVD 3 Rapportage analoog in 2 -voud en in SUF-bestand met foto's in digitaal format aanleveren				
33			VRIJVERVAL AANSLUITINGEN				
334			KOLKAANSLUITINGEN EN -LEIDINGEN				
3340			<u>Grondwerkzaamheden</u>				
334010	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering: kolkleidingen volgens tekeningnrs. 20180275-31 Betreft: zand/grond ontgraven ten behoeve van het aanbrengen van de kolkleidingen. Grondsoort: zand en grond. 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven 1. Tot onderkant buizen, funderingen en putten 3. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m 1. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50 m 1 Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m	315,00 V		
334020	240121		Aanvullen sleuf. Situering: kolkleidingen volgens tekeningnrs. 20180275-31 Betreft: aanvullen sleuf na het aanbrengen van de kolkleidingen. Grondsoort: zand en grond. 3. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m 1. Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven 1. De aanvulling verdichten	m	315,00 V		
3341			<u>Kolkleidingen</u>				
334110	252201		Aanbrengen PVC-buis Situering: kolkleidingen volgens tekeningnrs. 20180275-31 Betreft: aanbrengen van kolkleidingen. Gerekend met ca. 5m/ kolk 2. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 - kleur: grijs (RAL 7037); - Dit product leveren met een KOMO kwaliteitsverklaring.	m	180,00 V		
				m		180,00 L	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
334120	252201	. 2.1.	. 1	Nominale middellijn 125 mm				
				Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
				Aanbrengen PVC-buis	m	75,00 V		
				Situering: kolkleidingen volgens tekeningnrs. 20180275-31				
3342	252201			Betreft: aanbrengen van kolkleidingen.				
		2.		Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		75,00 L	
				- kleur: grijs (RAL 7037);				
				- Dit product leveren met een KOMO kwaliteitsverklaring.				
334210	252202	. 2.3.	. 1	Nominale middellijn 160 mm				
				Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
				<u>Kolkaansluitingen</u>				
				Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	245,00 V		
334220	252202			Situering: kolkleidingen volgens tekeningnrs. 20180275-31				
				Betreft: aanbrengen van PVC-hulpstukken, bochten ø125 mm, ten behoeve van de te maken kolkaansluitingen.				
		2.		Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8				
				- bochtstukken 90°, 2 x mof;	st		80,00 L	
334230	252202			- bochtstukken 90°, 1 x mof 1x spie;	st		80,00 L	
				- bochtstukken 45°, 2 x mof;	st		20,00 L	
				- bochtstukken 30°, 2 x mof;	st		20,00 L	
				- bochtstukken 15°, 2 x mof;	st		20,00 L	
334240	252202			- T-stukken 90°, 3x mof;	st		20,00 L	
				- flexibel T-stuk 90°3x mof	st		5,00 L	
				- kleur: grijs (RAL 7037).				
				- Dit product leveren met een KOMO kwaliteitsverklaring.				
334250	252202	. 2.1.	. 1	Nominale middellijn 125 mm				
				Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
				Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	50,00 V		
				Situering: kolkleidingen volgens tekeningnrs. 20180275-31				
334260	252202			Betreft: aanbrengen van PVC-hulpstukken, bochten ø160 mm, ten behoeve van de te maken kolkaansluitingen.				
		2.		Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8				
				- bochtstukken 45°, 2 x mof;	st		10,00 L	
				- bochtstukken 30°, 2 x mof;	st		10,00 L	
334270	252202			- T-stukken 90°, 3x mof;	st		10,00 L	
				- verloop ø125-ø160mm	st		20,00 L	
				- kleur: grijs (RAL 7037).				
				- Dit product leveren met een KOMO kwaliteitsverklaring.				
334280	252202	. 2.3.	. 1	Nominale middellijn 160 mm				
				Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
				<u>Visuele marking uitstroomleidingen</u>				
								
334310	252199			Leveren en aanbrengen van visuele markering - uitstroomleidingen en bakken.	st	8,00 V		
				Situering: uitstroompunten kolkverzamelleidingen en uitstroombakken volgens tekening 20180275-31.				
				Betreft: aanbrengen van een visuele markering bestaande uit palen met een geleverde kop.				
								

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
34			Gerekend met 1st per uitstroombak en 2st per uitstroombak (weerszijden). Paal: - afmetingen 70x70mm, lang 2.00m; - geschaafd - duurzaamheidsklasse 1 - bovenste 0.20m wit geveerd. Plaatsen naast het uitstroompunt in het talud Paal 1.00m in het maaiveld aanbrengen.	st		8,00 L
340			AFWATERINGSELEMENTEN			
340010	252613		STRAATKOLKEN			
			Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Situering: straatkolken in langs fietstrook t.h.v. toegang La Baraque volgens tekening 20180275-30 en 20180275-31. Betreft: aanbrengen van straatkolken. Inclusief grondwerkzaamheden.	st	1,00 V	
		3.	T.b.v. fundering kolk: 0,2 m zand aanbrengen	m3		0,10 L
		.2.	Straatkolk, klasse Y - betonnen onderbakken met een inhoud van 30L - voorzien van cilindrisch stankscherm en een zandvang van 30 liter; - gietijzer straatgoot bovenkop afm. 300 x 450 mm;	st		1,00 L
		.1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m			
		.2	Constructie: tweedelig			
340020	252614		Aanbrengen kolk van kunststof/gietijzer combinatie. Situering: fietspad volgens tekening 20180275-30 en 20180275-31. Betreft: het leveren en aanbrengen van straatkolken welke in de molgoot geplaatst worden. Inclusief grondwerkzaamheden.	st	3,00 V	
		3.	T.b.v. fundering kolk: 0,2 m zand aanbrengen	m3		0,30 L
		.1.	Straatkolk, klasse X Fabrikaat: Wavin Nederland B.V. Type: Budget kolk (NEN7067) Onderbak laag: - hoogte: 4600 mm - afmeting: Ø315 x 4000 mm - inhoud zandvang: 10 ltr - materiaal: PVC - kleur: grijs - spie aansluiting DN125 - vorm: rond - Met stankslot	st		3,00 L
			Gietijzer kolkkop: - straatkolkkop - afmetingen 300x450mm - voorzien van holling: 30mm - belastingklass B125 - materiaal gietijzer	st		3,00 L
		.2.	Totale hoogte gelijk aan of groter dan 1,00 m			
		.1	Constructie: tweedelig			
341			TROTTOIRKOLKEN			
341010	252614		Aanbrengen kolk van kunststof/gietijzer combinatie. Situering: fietspad volgens tekening 20180275-30 en 20180275-31.	st	15,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. 3. T.b.v. fundering kolk: 0,2 m zand aanbrengen . . 1. . . . Trottoirkolk, klasse X Fabrikaat: Wavin Nederland B.V. Type: Budget kolk (NEN7067) Onderbak laag: - hoogte: 4600 mm - afmeting: Ø315 x 4000 mm - inhoud zandvang: 10 ltr - materiaal: PVC - kleur: grijs - spie aansluiting DN125 - vorm: rond - Met stankslot Gietijzerer kolkkop: - Gietijzeren tortoirbandbovenkop met profiel 50/200 - belastingklass B125 - materiaal gietijzer 2. Totale hoogte gelijk aan of groter dan 1,00 m 1 Constructie: tweedelig	m3 st			1,50 L 15,00 L	
341020	252613	 Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Situering: trottoirkolken volgens tekening 20180275-30 en 20180275-31. Betreft: aanbrengen van trottoirkolken passend in trottoirbanden 130/150 en 180/200mm. Inclusief grondwerkzaamheden. 3. T.b.v. fundering kolk: 0,2 m zand aanbrengen . . 2. . . . Trottoirkolk, klasse Y - Beton-gietijzer combinatie met, inhoud van 30L voorzien van cilindrisch stankscherm en een zandvang van 30 liter; - Gietijzeren kolkkop t.b.v inpassing in trottoirbanden 130/150 mm en 180/200mm - Dit product leveren met een KOMO kwaliteitsverklaring. 2. Totale hoogte gelijk aan of groter dan 1,00 m 1 Constructie: eendelig	st	12,00	V		
341030	252613	 Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Situering: trottoirkolken volgens tekening 20180275-30 en 20180275-31 Betreft: aanbrengen van trottoirkolken passend in RWS-trottoirbanden 110/220mm Inclusief grondwerkzaamheden. 3. T.b.v. fundering kolk: 0,2 m zand aanbrengen . . 2. . . . Trottoirkolk, klasse Y - Beton-gietijzer combinatie met, inhoud van 30L voorzien van cilindrisch stankscherm en een zandvang van 30 liter; - Gietijzeren kolkkop t.b.v inpassing in RWS-trottoirbanden 110/220 mm. - Dit product leveren met een KOMO kwaliteitsverklaring. 2. Totale hoogte gelijk aan of groter dan 1,00 m 1 Constructie: eendelig	st	7,00	V		
		. 3. T.b.v. fundering kolk: 0,2 m zand aanbrengen . . 2. . . . Trottoirkolk, klasse Y - Beton-gietijzer combinatie met, inhoud van 30L voorzien van cilindrisch stankscherm en een zandvang van 30 liter; - Gietijzeren kolkkop t.b.v inpassing in RWS-trottoirbanden 110/220 mm. - Dit product leveren met een KOMO kwaliteitsverklaring. 2. Totale hoogte gelijk aan of groter dan 1,00 m 1 Constructie: eendelig	m3 st			0,70 L 7,00 L	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
4			OEVER- EN BOUWWERKEN			
40			BODEM- EN TALUDVOORZIENINGEN			
401			BESCHOEIING			
401010	522199		Aanbrengen beschoeiing. Situering: ter plaatse van de te vervangen duiker conform tekening 20180275-30 en tekening 20180275-50. Betreft: leveren en aanbrengen beschoeiing van hout Bestaande uit: - aanbrengen palen; - aanbrengen beschoeiingselementen; - aanbrengen geotextiel; - aanbrengen deksloof.	m	25,00 V	
401011	522101		Aanbrengen palen. Betreft: palen voor beschoeiing Grondslag: klei	st		53,00 I
		2.	Palen van hout: hardhout duurzaamheidsklasse 1 100 x 100 x 3500 mm Richting paal: 10 : 1	st		53,00 L
		.1.	Spuiten is niet toegestaan			
		.3.	Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte gemiddeld 3,50 m			
		.2.	Afstand palen 0,50 m h.o.h.			
401012	522103		Aanbrengen beschoeiingselementen. Betreft: schotten aanbrengen aan palen volgens bestekspostnr. 401011	m		25,00 I
		3.	Schotten Schotten en klampen van hardhout dik 25 mm, hoog 800 mm incl. klampen. Duurzaamheidsklasse 1	m		25,00 L
		.1.	Van hout: hardhout			
		.1.	Afstand palen 0,50 m h.o.h.			
		.9.	Planken aaneengesloten aanbrengen Bevestigingsmiddelen: Slotbouten M12 x 120 mm Inclusief: levering van moeren, bouten en volgringen. Bevestigingsmiddelen gegalvaniseerd.	st		56,00 L
401013	522105		Aanbrengen geotextiel of folie achter damwand/beschoeiing. Betreft: geotextiel aan te brengen aan schotten volgens bestekspostnr. 401012	m2		25,00 I
		1.	Aanbrengen achter: schotten volgens bestekspostnr. 401012			
		.2.	Weefsel van kunststof type Geolon PP 40 gewicht 180 gr/m2, hoog 1,00 m	m2		25,00 L
401014	522104		Aanbrengen gordingen. Betreft: deksloof aan te brengen op palen aangebracht volgens bestekspostnr. 401011	m		25,00 I
		2.	Afgeschuinde houten gording bxh = 160x70mm hardhout Duurzaamheidsklasse 1	m		25,00 L
		.1.	Gording aanbrengen aan palen aangebracht volgens			



RAW0717-115639

Gemeente Zuidplas
20180275-D-B-1 - Aanleg rotonde Zuidplasweg te Zevenhuizen
Status: Definitief bestek - Datum: 22-02-2019

Bladnr. 75

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
			bestekspostnr. 401011				
		. .1. . .	Bevestiging gording volgens tekening middels				
			- houtschroeven 5x50	st			100,00 L
		. . .9. .	Onderlinge langsverbinding gording minimaal 1,0 m				
			naast onderlinge langsverbinding schotten				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
5			VERHARDINGEN EN FUNDERINGSLAGEN			
50			VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN			
500			STRAATWERKPLAN			
500010	830199		Maken straatwerkplan. Situering: gehele werk Betreft: het maken van een straatwerkplan conform deel 3 artikel 83.13.02 en de CROW publicatie 324. Straatwerkplan dient minimaal 2 weken voor aanvang uitvoering definitief te zijn vastgesteld door de opdrachtgever.	EUR		N
501			VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN			
5010			<u>Afwerken zandbed</u>			
501010	830101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering: zandbed t.p.v. voetpaden. Betreft: afwerken van het zandbed voorafgaand aan het aanbrengen van verharding conform bestekpostnr. 560010 (820m2) 560020 (40m2) Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. 1. Afwerken tot 0,50 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag 2. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,50 m 1. Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard. De verdichtingsgraad wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de normale proctorproef	m2	860,00	V
501020	830101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering: zandbed t.p.v. funderingslagen van menggranulaat. Betreft: afwerken van het zandbed voorafgaand aan het aanbrengen van menggranulaat. Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. 1. Afwerken tot 0,50 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag 2. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,50 m 1. Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard. De verdichtingsgraad wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de normale proctorproef	m2	5.465,00	V
51			WEGFUNDERING C.Q. SEMI-VERHARDINGEN			
510010	224601		Aanbrengen grondwapening in het horizontale vlak. Situering: onder wegfundering rijbaan en fietspad Betreft: leveren en aanbrengen van een	m2	5.465,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
512			funderingswapening In de hoeveelheidsbepaling blijven overlappingsen, knip- en snijverliezen buiten beschouwing. Aanbrengen op ondergrond van: zand en bestaande ondergrond, afgewerkt volgens bestekspostnr. 501020 . Wapening van triaxiaal gerekt geogrid .1. Rooster van polypropeen TriAx TX 150 o.g. Leverancier: Tensar o.g. Gridvorm: hexagonaal versterkt in 3 richtingen Openingsvorm: driehoekig . .2. . . . Breedte te bedekken ondergrond 5,00 meter . . .3. . . . De banen aanbrengen met een overlap van 0,30 m AANBRENGEN FUNDERINGSLAGEN	m2		5.465,00 L
512010	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering: ter plaatse van aan te brengen asfaltverharding, betonstraatstenen en fietspad volgens tekening 20180275-30 en 20180275-40. Betreft: leveren en aanbrengen menggranulaat Voor de hoeveelheidsbepaling rekening gehouden met een gemiddelde laagdikte van 0.35m 3. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte tenminste 0.30 m .7. Menggranulaat . .2. . . . Sortering 0/31,5 . . .1. . . Los Angeles coëfficiënt (bepaald volgens NEN-EN 1097-2) ten minste categorie LA 602. Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 5010202 De verhardingslaag statisch voorverdichten, daarna dynamisch verdichten en vervolgens statisch naverdichten UITVULLEN FUNDERINGSLAGEN	m2	5.465,00 V	
513			 UITVULLEN FUNDERINGSLAGEN			
513010	800111		Uitvullen verhardingslaag van ongebonden steenmengsel. Situering: parkeerstrook langs de parallelweg van de Zuiplasweg. Betreft: uitvullen bestaande fundatie. Voorafgaand aan het aanbrengen van de uitvulling de ondergrond losrippen over een diepte van tenminste 0.10m. 7. Menggranulaat .2. Sortering 0/31,5 Gerekend met een laagdikte van ca 0.05m over ca. 75m2 . . .2. . . De verhardingslaag statisch voorverdichten, daarna dynamisch verdichten en vervolgens statisch naverdichten 	ton	10,00 V	
513020	800111		Uitvullen verhardingslaag van ongebonden steenmengsel. Situering: gelijkwaardige kruising ten noorden van de rotonde. Betreft: uitvullen bestaande fundatie Voorafgaand aan het aanbrengen van de uitvulling de ondergrond losrippen over een diepte van tenminste 0.10m. 7. Menggranulaat .2. Sortering 0/31,5	ton	20,00 V	
				ton		20,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
515			Gerekend met een laagdikte van ca 0.15m over ca. 65m2 .2. De verhardingslaag statisch voorverdichten, daarna dynamisch verdichten en vervolgens statisch naverdichten LICHTE OPHOOGMATERIALEN				
515010	224101		Aanbrengen licht ophoogmateriaal (standaard eisen). Situering: fietspad Betreft: het leveren en verwerken van Porodur Lava in cunet fietspad t.b.v. waterberging. Gerekend met een laagdikte van 500mm en een oppervlak van 2360 m2. Rekening gehouden met een funderingslaag welke 1.00m breder wordt aangebracht dan de daarop aan te brengen wegconstructie, geen rekening gehouden met de beschermingszones van ondergrondse infrastructuur. Scheidingsdoek aanbrengen volgens bestekpostnr. 270010 . Methode hoeveelheidsbepaling: theoretisch profiel van verwerking. Materiaal Porodur Lava. 3.5. Lava: - sortering 16/31,5, hoekig materiaal - dichtheid van het onverdichte droge materiaal (loose bulk density) van ten hoogste 1050 kg/m3 .1. Toegestane positieve afwijking 0,02 m .1. Toegestane negatieve afwijking 0,02 m	m3	1.180,00 V		
53			STRAATLAGEN				
531			AANBRENGEN STRAATLAAG				
531010	831101		Aanbrengen straatlaag. Situering: ter plaatse van voetpaden en bestrating welke niet aangebracht wordt op menggranulaat. Betreft het leveren en aanbrengen van straatzand t.b.v. straatlaag voorafgaand aan het aanbrengen van bestrating conform bestekpostnr. 551010 (195m2) 551030 (130m2) 560030 (950m2) Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 40 mm en ten hoogste 60 mm 1. Dikte straatlaag: 50mm .1. Op het zandbed .1. Straatzand	m2	1.275,00 V		
531020	831101		Aanbrengen straatlaag. Situering: ter plaatse van verharding op menggranulaat. Betreft het leveren en aanbrengen van straatzand t.b.v. straatlaag voorafgaand aan het aanbrengen van bestrating conform bestekpostnr. 551020 (570m2) 551030 (115m2) 551040 (170m2) 551050 (70m2) 551060 (70m2) 551070 (105m2) 567010 (12m2)	m2	1.112,00 V		
				m3		63,75 L	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
54		 1.6.1.	Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 40 mm en ten hoogste 60 mm Dikte straatlaag: 50mm Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 512010 en 513010 en 513020 Straatzand	m3		55,60	L
			BESTRATING: OPSLUITINGEN				
541			OPSLUITBANDEN				
5410			<u>Opsluitbanden 100x200mm.</u>				
541010	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: kantopsluiting trottoirs van opsluitbanden volgens tekeningnr. 20180275-30 Betreft: het aanbrengen van rechte opsluitbanden 100 x 200 mm.	m	215,00 V		
541020	831305	2.	Op zandbed	st		215,00	T
		.5.	Profiel 100 x 200 mm Rechte banden Werkende lengte: 1000 mm Kleur: grijs Verbinding: hol en dol.				
541020	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: kantopsluiting trottoirs van opsluitbanden volgens tekeningnr. 20180275-30 Betreft: het aanbrengen van opsluitbochtbanden 100 x 200 mm.	m	31,40 V		
541030	831399	2.	Op zandbed				
		.5.	Profiel 100 x 200 mm Bochtbanden: - R = 3.00 m; - R = 6.00 m; - R = 7.00 m; - R = 10.00m Werkende lengte: 785 mm Kleur: grijs Verbinding: hol en dol.	st st st st		11,00 11,00 12,00 6,00	T T T T
541030	831399		Leveren en aanbrengen van opsluitbanden 100 x 200 mm - hoekstukken. Situering: kantopsluiting trottoirs van opsluitbanden volgens tekeningnr. 20180275-30 Betreft: het aanbrengen van hulpstukken behorend bij opsluitbanden 100 x 200 mm. Op zandbed Profiel 100 x 200 mm Hoekstukken: - 90 graden - 135 graden Kleur: grijs Verbinding: hol en dol.	st st	6,00 V		
5411			<u>Opsluitbanden 120x250mm.</u>				
541110	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: kantopsluiting fietspad en trottoirs van opsluitbanden volgens tekeningnr. 20180275-30 Betreft: het aanbrengen van rechte opsluitbanden 120 x 250 mm.	m	820,00 V		
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en	m3		8,20	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
541120	831305		voorzien van steunrug van	m3		26,91	T
			stampbeton	st		820,00	T
		.6. . . .	Profiel 120 x 250 mm				
			Rechte band				
			Werkende lengte: 1000mm				
			Kleur: Verbinding: hol en dol.				
			Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	10,21 V		
			Situering: kantopsluiting fietspad en trottoirs				
			van opsluitbanden volgens tekeningnr. 20180275-30				
			Betreft: het aanbrengen van opsluitbochtbanden				
541130	831399		120 x 250 mm.				
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en	m3		0,10	L
			voorzien van steunrug van				
			stampbeton	m3		0,34	L
		.6. . . .	Profiel 120 x 250 mm				
			Bochtbanden:				
			- R = 12.00 m;	st		9,00	T
			- R = 15.00 m;	st		4,00	T
			Werkende lengte: 785 mm				
			Kleur: grijs				
5413	831305		Verbinding: hol en dol.				
			Leveren en aanbrengen van opsluitbanden 120 x 250	st	5,00 V		
			mm - hoekstukken.				
			Situering: kantopsluiting fietspad en trottoirs				
			van opsluitbanden volgens tekeningnr. 20180275-30				
			Betreft: het aanbrengen van hulpstukken behorend				
			bij opsluitbanden 120 x 250 mm.				
			In cementspecie aanbrengen op fundering en	m3		0,05	L
			voorzien van steunrug van				
			stampbeton	m3		0,16	L
541310	831305		Profiel 120 x 250 mm				
			Hoekstukken:				
			- 90 graden	st		5,00	T
			Kleur: grijs				
			Verbinding: hol en dol.				
			<u>Opsluitbanden 200x250mm.</u>				
			Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	125,00 V		
			Situering: kantopsluiting rijbaan en fietspad van				
			opsluitbanden volgens tekeningnr. 20180275-30.				
			Betreft: het aanbrengen van opsluitbochtbanden				
541320	831305		200 x 250 mm.				
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en	m3		1,25	L
			voorzien van steunrug van				
			stampbeton	m3		4,10	L
		.9. . . .	Profiel 200 x250 mm				
			Rechte band	st		125,00	T
			Werkende lengte: 1000mm				
			Kleur: grijs				
			Verbinding: hol en dol.				
			Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	92,63 V		
541320	831305		Situering: kantopsluiting rijbaan en fietspad van				
			opsluitbanden volgens tekeningnr. 20180275-30.				
			Betreft: het aanbrengen van opsluitbochtbanden				
			200 x 250 mm.				
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en	m3		0,93	L
			voorzien van steunrug van				
			stampbeton	m3		3,04	L
		.9. . . .	Profiel 150 x 250 mm				
			Bochtbanden:				
			- R = 1.00 m;	st		2,00	T
541320	831305		- R = 2.00m;	st		8,00	T

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
			- R = 5.00m	st		23,00	T
			- R = 6.00m;	st		48,00	T
			- R = 10.00 m;	st		37,00	T
			Werkende lengte: 785 mm				
			Kleur: grijs				
			Verbinding: hol en dol.				
541330	831399		Leveren en aanbrengen van opsluitbanden 200 x 250	st	5,00	V	
			mm - verloop.				
			Situering: kantopsluiting rijbaan en fietspad				
			volgens tekeningnr. 20180275-30.				
			Betreft: het aanbrengen van hulpstukken behorend				
			bij opsluitbanden 200 x 250 mm..				
			In cementspecie aanbrengen op fundering en	m3		0,05	L
			voorzien van steunrug van				
			stampbeton	m3		0,16	L
			Profiel 200 x 250 mm				
			Verloop:				
			- Verloop naar: 180/200x250mm	st		5,00	T
			Werkende lengte: 1000 mm				
			Kleur: grijs				
			Verbinding: hol en dol.				
5419			<u>Pasmaken van opsluitbanden</u>				
541910	831502		Pasmaken van betonbanden.	st	35,00	V	
			Situering: kantopsluitingen van opsluitbanden				
			binnen de werkgrens.				
			Betreft: pasmaken van opsluitbanden 100 x 200 mm				
			door middel van zagen.				
		2.	D.m.v. zagen				
		.2.5.	Opsluitband 100 x 200 mm				
		.1	Onbruikbare materialen vervoeren naar een door				
			het bevoegd gezag vergunde bewerkings- of				
			verwerkingsinrichting in Nederland.				
541920	831502		Pasmaken van betonbanden.	st	40,00	V	
			Situering: kantopsluitingen van opsluitbanden				
			binnen de werkgrens.				
			Betreft: pasmaken van opsluitbanden 120 x 200 mm				
			door middel van zagen.				
		2.	D.m.v. zagen				
		.2.6.	Opsluitband 120 x 250 mm				
		.1	Onbruikbare materialen vervoeren naar een door				
			het bevoegd gezag vergunde bewerkings- of				
			verwerkingsinrichting in Nederland.				
541930	831502		Pasmaken van betonbanden.	st	35,00	V	
			Situering: kantopsluitingen van opsluitbanden				
			binnen de werkgrens.				
			Betreft: pasmaken van opsluitbanden 200 x 250 mm				
			door middel van zagen.				
		2.	D.m.v. zagen				
		.9.9.	Opsluitband 200 x 250 mm				
		.1	Onbruikbare materialen vervoeren naar een door				
			het bevoegd gezag vergunde bewerkings- of				
			verwerkingsinrichting in Nederland.				
543			TROTTOIRBANDEN				
5430			<u>Trottoirbanden 130/150 x 250mm</u>				
543010	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	35,00	V	
			Situering: kantopsluiting rijbaan volgens				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
543020	831304		tekeningnr. 20180275-30.				
			Betreft: het aanbrengen van trottoirbanden				
			130/150 x 250 mm.				
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en	m3		0,53	L
			voorzien van steunrug van				
			stampbeton	m3		1,15	L
		.3.	Profiel 130/150 x 250 mm	st		35,00	T
			Rechte band				
			Werkende lengte: 1000mm				
			Kleur: grijs				
			Verbinding: hol en dol.				
			Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	15,70	V	
			Situering: kantopsluiting rijbaan volgens				
5431	831304		tekeningnr. 20180275-30.				
			Betreft: het aanbrengen van trottoirbochtbanden				
			130/150 x 250 mm.				
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en	m3		0,24	L
			voorzien van steunrug van				
			stampbeton	m3		0,52	L
		.3.	Profiel 130/150 x 250 mm				
			Bochtbanden:				
			- R = 10.00 m uitw.;	st		20,00	T
			Werkende lengte: 785 mm				
			Kleur: grijs				
			Verbinding: hol en dol.				
			<u>Trottoirbanden 180/150 x 250mm</u>				
543110	831304						
			Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	130,00	V	
			Situering: kantopsluiting rijbaan volgens				
			tekeningnr. 20180275-30.				
			Betreft: het aanbrengen van trottoirbanden				
			180/200 x 250 mm.				
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en	m3		1,95	L
			voorzien van steunrug van				
			stampbeton	m3		4,27	T
		.6.	Profiel 180/200 x 250 mm	st		130,00	T
			Rechte band				
			Werkende lengte: 1000mm				
			Kleur: grijs				
			Verbinding: hol en dol.				
543120	831304						
			Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	91,85	V	
			Situering: kantopsluiting rijbaan volgens				
			tekeningnr. 20180275-30.				
			Betreft: het aanbrengen van trottoirbochtbanden				
			180/200 x 250 mm.				
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en	m3		1,38	L
			voorzien van steunrug van				
			stampbeton	m3		3,01	L
		.6.	Profiel 180/200 x 250 mm				
			Bochtbanden:				
			- R = 0.50 m uitw.;	st		2,00	T
			- R = 2.00 m uitw.;	st		8,00	T
			- R = 5.00 m uitw.;	st		21,00	T
543130	831399		- R = 8.00 m uitw.;	st		16,00	T
			- R = 9.00 m uitw.;	st		46,00	T
			- R = 12.00 m inw.	st		17,00	T
			- R = 12.00 m uitw.	st		7,00	T
			Werkende lengte: 785 mm				
			Kleur: grijs				
			Verbinding: hol en dol.				
			Leveren en aanbrengen van trottoirbanden 180/200	st	23,00	V	
			x 250 mm - hulpstukken.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
			Situering: kantopsluiting rijbaan volgens tekeningnr. 20180275-30. Betreft: het aanbrengen van hulpstukken behorend bij trottoirbanden 180/200 x 250 mm. In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van stampbeton Profiel 180 / 200 x 250 mm Perronbanden: - Links - Rechts Inritverloopstukken: - Links - Midden - Rechts Maaiveldverloopbanden: - Links - Rechts Hoekstukken: - Hoek 90° uitw. Verloopbanden: - Verloop naar : 200x200m - Verloop naar: 200x250m Werkende lengte: 1000 mm Kleur: grijs Verbinding: hol en dol.	m3 m3 st st st st st st st st st st		0,35 L 0,75 L 2,00 T 2,00 T 1,00 T 4,00 T 1,00 T 3,00 T 4,00 T 2,00 T 1,00 T 3,00 T	
5439			<u>Pasmaken trottoirbanden</u>				
543910	831502		Pasmaken van betonbanden. Situering: kantopsluitingen van trottoirbanden binnen de werkgrens. Betreft: pasmaken van trottoirbanden 130/150 x 250 mm door middel van zagen. 2. D.m.v. zagen 1.3. Trottoirband 130/150 x 250 mm 1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde bewerkings- of verwerkingsinrichting in Nederland.	st	10,00 V		
543920	831502		Pasmaken van betonbanden. Situering: kantopsluitingen van trottoirbanden binnen de werkgrens. Betreft: pasmaken van trottoirbanden 180/200 x 250 mm door middel van zagen. 2. D.m.v. zagen 1.6. Trottoirband 180/200 x 250 mm 1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde bewerkings- of verwerkingsinrichting in Nederland.	st	30,00 V		
545			RWS-BANDEN				
5450			<u>RWS-band 110/220x200mm</u>				
545010	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: kantopsluiting rijbanen volgens tekeningnr. 20180275-30. Betreft: het aanbrengen van RWS-band 110/220x200mm. 6. In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van stampbeton 9. Profiel 110/220 x 200 mm	m m3 m3 st	75,00 V	1,13 L 1,97 L 75,00 T	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
545020	831304	.	Rechte band				
		.	Werkende lengte: 1000mm				
		.	Kleur: grijs				
		.	Verbinding: visbek				
		.					
		.	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	62,80 V		
		.	Situering: kantopsluiting rijbanen volgens				
		.	tekeningnr. 20180275-30.				
		.	Betreft: het aanbrengen van RWS-bochtbanden				
		.	110/220x200mm				
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en	m3		0,94 L	
		.	voorzien van steunrug van				
		.	stampbeton	m3		1,65 L	
		.					
		.9.	Profiel 110/220 x 200 mm				
		.	Bochtband				
		.	- R = 0.50 m uitw;	st		42,00 T	
		.	- R = 5.00 m uitw;	st		1,00 T	
		.	- R = 7.00 m uitw;	st		1,00 T	
		.	- R = 8.00 m uitw;	st		12,00 T	
		.	- R = 10.00 m uitw;	st		6,00 T	
		.	- R = 12.00 m uitw;	st		16,00 T	
		.	- R = 12.00 m inw. ;	st		2,00 T	
		.	Werkende lengte: 785 mm				
		.	Kleur: grijs				
		.	Verbinding: visbek				
5451		.					
		.	<u>RWS-band 110/220x250mm</u>				
545110	831304	.					
		.	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	70,00 V		
		.	Situering: kantopsluiting rijbanen volgens				
		.	tekeningnr. 20180275-30.				
		.	Betreft: het aanbrengen van RWS-band				
		.	110/220x250mm				
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en	m3		1,05 L	
		.	voorzien van steunrug van				
		.	stampbeton	m3		2,30 L	
		.					
		.9.	Profiel 110/220 x 250 mm	st		70,00 T	
		.	Rechte band				
545120	831304	.	Werkende lengte: 1000mm				
		.	Kleur: grijs				
		.	Verbinding: visbek				
		.					
		.	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	50,24 V		
		.	Situering: kantopsluiting rijbanen volgens				
		.	tekeningnr. 20180275-30.				
		.	Betreft: het aanbrengen van RWS-bochtbanden				
		.	110/220x250mm				
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en	m3		0,75 L	
		.	voorzien van steunrug van				
		.	stampbeton	m3		1,65 L	
545130	831399	.					
		.	Profiel 110/220 x 250 mm				
		.	Bochtband				
		.	- R = 1.00 m uitw;	st		5,00 T	
		.	- R = 3.00 m uitw;	st		5,00 T	
		.	- R = 6.00 m uitw;	st		6,00 T	
		.	- R = 8.00 m uitw;	st		6,00 T	
		.	- R = 9.00 m uitw;	st		34,00 T	
		.	- R = 12.00 m uitw;	st		8,00 T	
		.	Werkende lengte: 785 mm				
		.	Kleur: grijs				
		.	Verbinding: visbek				
545130	831399	.					
		.	Leveren en aanbrengen van RWS-band	st	12,00 V		
		.	110/220x250m				
		.	- hulpstukken.				
		.	Situering: kantopsluiting rijbaan volgens				
		.	tekeningnr. 20180275-30.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
5459			Betreft: het aanbrengen van hulpstukken behorend bij RWS-banden 110/220 x 250 mm.				
			In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van stampbeton	m3		0,18	L
			Profiel 50 / 200 x 250 mm	m3		0,39	L
			Hoekstukken:				
			- Hoek 90° uitw.;	st		5,00	T
			Maaiveldverloopstukken				
			- Links	st		3,00	T
			- Rechts	st		3,00	T
			Verloopstukken:				
			- Verloop naar 130/150 x 250 mm	st		1,00	T
			Werkende lengte: 1000 mm				
			Kleur: grijs				
			Verbinding: visbek				
			<u>Pasmaken RWS-banden</u>				
545910	831502		Pasmaken van betonbanden.	st	60,00	V	
545920	831502		Situering: kantopsluitingen van RWS-banden binnen de werkgrens.				
			Betreft: pasmaken van RWS-banden 110/220 x 200 mm door middel van zagen.				
			2. D.m.v. zagen				
			.9.9. Trottoirband 110/220 x 200 mm				
			.1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde bewerkings- of verwerkingsinrichting in Nederland.				
			Pasmaken van betonbanden.	st	25,00	V	
			Situering: kantopsluitingen van RWS-banden binnen de werkgrens.				
			Betreft: pasmaken van RWS-banden 110/220 x 250 mm door middel van zagen.				
			2. D.m.v. zagen				
			.9.9. Trottoirband 110/220 x 250 mm				
			.1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde bewerkings- of verwerkingsinrichting in Nederland.				
			GELEIDEBANDEN				
			<u>Geleideband 50/200 x 250 mm</u>				
546010	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	355,00	V	
546020	831304		Situering: kantopsluiting fietspad van geleidebanden volgens tekeningnr. 20180275-30.				
			Betreft: het aanbrengen van geleidebanden 50/200 x 250 mm.				
			6. In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van stampbeton	m3		5,33	L
			Profiel 50/200 x 250 mm	m3		11,65	L
			Rechte band	st		355,00	T
			Werkende lengte: 1000mm				
			Kleur: grijs				
			verbinding: hol en dol.				
			Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	7,85	V	
			Situering: kantopsluiting fietspad van geleidebanden volgens tekeningnr. 20180275-30.				
			Betreft: het aanbrengen van geleidebochtbanden 50/200 x 250 mm.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en	m3		0,12 L
			voorzien van steunrug van			
			stampbeton	m3		0,26 L
		.9. . . .	Profiel 50/200 x 250 mm			
			Bochtbanden:			
			- R = 15.00 m uitw.;	st		10,00 T
			Werkende lengte: 785 mm			
			Kleur: grijs			
			Verbinding: hol en dol			
546030	831399		Leveren en aanbrengen van geleidebanden 50/200 x	st	26,00 V	
			250 mm - hulpstukken.			
			Situering: kantopsluiting rijbaan en fietspad			
			volgens tekeningnr. 20180275-30.			
			Betreft: het aanbrengen van hulpstukken behorend			
			bij geleidebanden 50/200 x 250 mm.			
			In cementspecie aanbrengen op fundering en	m3		0,39 L
			voorzien van steunrug van			
			stampbeton	m3		0,85 L
			Profiel 50 / 200 x 250 mm			
			Inritverloopstukken			
			- Links	st		3,00 T
			- Midden	st		20,00 T
			- Rechts	st		3,00 T
			Werkende lengte: 1000 mm			
			Kleur: grijs			
			Verbinding: hol en dol			
5469			<u>Pasmaken geleidebanden</u>			
546910	831502		Pasmaken van betonbanden.	st	25,00 V	
			Situering: kantopsluitingen van geleidebanden			
			binnen de werkgrens.			
			Betreft: pasmaken van geleideband 50/200 x 250 mm			
			door middel van zagen.			
		2.	D.m.v. zagen			
		.9. . . .	Geleideband 50/200 x 250 mm			
		1	Onbruikbare materialen vervoeren naar een door			
			het bevoegd gezag vergunde bewerkings-			
			oferwerkingsinrichting in Nederland.			
547			ROTONDEBAND			
547010	831399		Aanbrengen prefab rotondebanden van beton.	m	62,68 V	
			Situering: rotonde volgens tekening 20180275-30.			
			Betreft: het aanbrengen van rotondebanden.			
			In cementspecie aanbrengen op fundering en	m3		1,88 L
			voorzien van steunrug van			
			stampbeton	m3		8,16 L
			Profiel 420/500 x 500 mm			
			- R = 10.00 m uitw.;	m		62,68 T
			Werkenden lengte ca. 2500mm			
			- Type: Girotondebanden			
			- Afmetingen 420/500x500mm			
			-Kleur: grijs			
			- Leverancier: Giverbo B.V. of gelijkwaardig.			
548			GOOTTEGEL			
548010	831199		Aanbrengen goottegels.	m	755,00 V	
			Situering: langs kantopsluiting volgens tekening			
			20180275-30.			
			Betreft: het aanbrengen van goottegels.			
			In lijn langs kantopsluiting.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
55			In cementspecie aanbrengen op fundering.	m3 st		22,65 L 2.520,00 T	
			Betontegels 300x150x70/50mm				
			- Leverancier: Giverbo B.V. of gelijkwaardig.				
			- Vellingkant: vlak				
			- Kleur: grijs				
551			BESTRATING: OPEN VERHARDING				
			BETONSTRAATSTEEN				
551010	831112		Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	195,00 V		
			Situering: fietspad volgens tekeningnr. 20180275-30				
			Betreft: het aanbrengen van betonstraatstenen.				
			Op een straatlaag aangebracht volgens bestekspostnr. 531010				
			2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
			.6. In elleboogverband	st		8.775,00 T	
			.1. Op straatlaag				
			.3. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm				
			- Type: Spectrumstenen;				
			- Afmeting (lxbxh): 210x105x80 mm;				
			- Kleur: rood 300.03;				
			- Met volledig kleurechte deklaagtoeslag;				
			- Leverancier: Giverbo B.V. of gelijkwaardig.				
			Kleur: rood				
			.5 Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand				
551020	831112		Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	570,00 V		
			Situering: gelijkwaardige kruising volgens tekeningnr. 20180275-30				
			Betreft: het aanbrengen van betonstraatstenen.				
			Op een straatlaag aangebracht volgens bestekspostnr. 531020 .				
			2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
			.6. In elleboogverband	st		25.650,00 T	
			.1. Op straatlaag				
			.3. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm				
			- Type: Spectrumstenen;				
			- Afmeting (lxbxh): 210x105x80 mm;				
			- Kleur: geel 500.05;				
			- Met volledig kleurechte deklaagtoeslag;				
			- Leverancier: Giverbo B.V. of gelijkwaardig.				
			Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand				
551030	831112		Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	245,00 V		
			Situering: trottoirs en inritten volgens tekeningnr. 20180275-30				
			Betreft: het aanbrengen van betonstraatstenen.				
			Op een straatlaag aangebracht volgens bestekspostnr. 531010 (130m2) en 531020 (115m2)				
			2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
			.6. In elleboogverband	st		11.025,00 T	
			.1. Op straatlaag				
			.1. Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen				
			.3. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm				
			- Type: Spectrumstenen;				
			- Afmeting (lxbxh): 210x105x80 mm;				
			- Kleur: grijs 100.01;				
			- Met volledig kleurechte deklaagtoeslag;				
			- Leverancier: Giverbo B.V. of gelijkwaardig.				
			.5 Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EENHEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
551040	831112	.	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	170,00 V	
		.	Situering: middeneiland en trottoir langs garage			
		.	volgens tekeningnr. 20180275-30			
		.	Betreft: het aanbrengen van betonstraatstenen.			
		.	Op een straatlaag aangebracht volgens			
		.	bestekspostnr. 531020			
		1.	Totale breedte tot 1,50 m			
		.9.	In stroomlagen/halfsteensverband.			
		. .1.	Op straatlaag			
		. . .3.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st		7.650,00 T
		.	- Type: Spectrumstenen;			
		.	- Afmeting (lxbxh): 210x105x80 mm;			
		.	- Kleur: grijs 100.01;			
		.	- Met volledig kleurechte deklaagtoeslag;			
		.	- Leverancier: Giverbo B.V. of gelijkwaardig.			
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand			
551050	831112	.	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	70,00 V	
		.	Situering: geleiders volgens tekeningnr.			
		.	20180275-30			
		.	Betreft: het aanbrengen van betonstraatstenen.			
		.	Op een straatlaag aangebracht volgens			
		.	bestekspostnr. 531020			
		1.	Totale breedte tot 1,50 m			
		.1.	In halfsteensverband			
		. .1.	Op straatlaag			
		. . .3.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st		3.150,00 T
		.	- Type: Spectrumstenen;			
		.	- Afmeting (lxbxh): 210x105x80 mm;			
		.	- Kleur: grijs 100.01;			
		.	- Met volledig kleurechte deklaagtoeslag;			
		.	- Leverancier: Giverbo B.V. of gelijkwaardig.			
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand			
551060	831112	.	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	70,00 V	
		.	Situering: inrit La Baraque volgens tekeningnr.			
		.	20180275-30			
		.	Betreft: het aanbrengen van betonstraatstenen.			
		.	Op een straatlaag aangebracht volgens			
		.	bestekspostnr. 531020			
		1.	Totale breedte tot 1,50 m			
		.4.	In keperverband zonder bisschopsmutsen			
		. .1.	Op straatlaag			
		. . .3.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st		3.150,00 T
		.	- Type: Spectrumstenen;			
		.	- Afmeting (lxbxh): 210x105x80 mm;			
		.	- Kleur: zwart 400.04;			
		.	- Met volledig kleurechte deklaagtoeslag;			
		.	- Leverancier: Giverbo B.V. of gelijkwaardig.			
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand			
551070	831112	.	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	105,00 V	
		.	Situering: plateau ter hoogte van de			
		.	Willem-Alexanderlaan.			
		.	Betreft: het aanbrengen van betonstraatstenen			
		.	t.b.v. de drempelmarkering.			
		.	Op een straatlaag aangebracht volgens			
		.	bestekspostnr. 531020			
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m			
		.9.	Blokverband en halfsteensverband:			
		.	vanaf hoge zijde:			
		.	- 2 strekken wit			
		.	- strepen 0.50/1.70m, 1 strek breed			
		.	onderling gescheiden door blokverband kleur			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
			antraciet, breed 0.21m				
			- 5 strekken antraciet				
		.1.	Op straatlaag				
		.3.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm				
			Betonstraatstenen wit:	st		1.111,00	T
			- Type: Spectrumstenen;				
			- Afmeting (lxbxh): 210x105x80 mm;				
			- Kleur: wit 600.06;				
			- Met volledig kleurechte deklaagtoeslag;				
			- Leverancier: Giverbo B.V. of gelijkwaardig.				
			Betonstraatstenen zwart:	st		3.615,00	T
			- Type: Spectrumstenen;				
			- Afmeting (lxbxh): 210x105x80 mm;				
			- Kleur: zwart 400.04;				
			- Met volledig kleurechte deklaagtoeslag;				
			- Leverancier: Giverbo B.V. of gelijkwaardig.				
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand				
554			MOLGOTEN				
554010	831303		Aanbrengen molgoot.	m	65,00	V	
			Situering: watervoerende molgoten volgens tekeningnr. 20180275-30				
			Betreft: het aanbrengen van een molgoot van betonstraatstenen.				
		4.	Bestaand uit 7 streklagen				
		.3.	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3		2,44	L
		.6.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st		2.165,00	T
			- Type: Spectrumstenen;				
			- Afmeting (lxbxh): 210x105x80 mm;				
			- Kleur: grijs 100.01;				
			- Met volledig kleurechte deklaagtoeslag;				
			- Leverancier: Giverbo B.V. of gelijkwaardig.				
		.5	Voegen vullen met cementspecie	m3		0,96	L
56			BESTRATING: TEGELWERK				
560			BETONTEGELS				
560010	831113		Aanbrengen betontegels.	m2	820,00	V	
			Situering: trottoir volgens tekening 20180275-30.				
			Betreft: het aanbrengen van betontegels 300x300x45mm in de trottoirs.				
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.1.	In halfsteensverband				
		.2.	Op zandbed				
		.1.	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) 45	st		8.200,00	T
			Kleur: grijs.				
		.1.	Betontegels 150 x 300 x 45 mm	st		1.823,00	T
			Kleur grijs				
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand				
560020	831113		Aanbrengen betontegels.	m2	40,00	V	
			Situering: trottoir ter hoogte van de inrit van La Baraque volgens tekening 20180275-30.				
			Betreft: het aanbrengen van betontegels 300x300x80mm in de trottoirs.				
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.1.	In halfsteensverband				
		.2.	Op zandbed				
		.5.	Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse	st		400,00	T

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
560030	831113		(NEN-EN 1339) 140			
			Kleur: grijs			
		5.	Betontegels 150 x 300 x 80 mm	st		89,00 T
			Kleur grijs			
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand			
						
			Aanbrengen betontegels.	m2	950,00 V	
			Situering: fietspad volgens tekening 20180275-30.			
			Betreft: het aanbrengen van betontegels			
			300x300x80mm kleur rood in het fietspad.			
563	831113	2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m			
		.1.	In halfsteensverband			
						
		1.	Op straatlaag			
		5.	Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse	st		9.500,00 T
			(NEN-EN 1339) 140			
			Kleur: rood			
		5.	Betontegels 150 x 300 x 80 mm	st		2.111,00 T
			Kleur rood			
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand			
563010	831113		GRASBETONTEGELS			
						
						
			Aanbrengen betontegels.	m2	7,00 V	
			Situering: aansluiting Willem-Alexanderlaan			
			volgens tekening 20180275-30.			
			Betreft: het aanbrengen van grasbetontegels langs			
			de rijbaan.			
			Gerekend met een lengte van 17.5m			
			Toepassen van de elementen in de lengterichting			
564	831132		zodat de elementen de rijbaan met 0.40m verbreden			
			per zijde.			
		1.	Totale breedte tot 1,50 m			
		.2.	In stroomlagen in halfsteensverband			
		9.	Op een laag stelspecie, dikte 40mm	m3		0,28 L
			Voorzien van steunrug van stampbeton (0.02m3/m1	m3		0,14 T
		6.	Betontegels 600 x 400 x 120 mm ,	st		30,00 T
			kleur grijs.			
			Betontegel:			
			Graskantegel met rechte zijkant, zijdelings			
564010	831132		verband en sleuven in dwarsrichting.			
			- Type GVB-93			
			- Leverancier Giverbo B.V. of gelijkwaardig			
		4	Afstrooien en invegen met grond,	m3		0,42 L
			Grondklasse:achtergrondwaarde			
			Gerekend met een laagdikte van 0.12m over 50% van			
			de aan te brengen verharding			
						
			FIGURATIETEGELS			
						
564010	831132		Aanbrengen dwarsmarkering in bestaande	m	2,50 V	
			bestrating; verband aanpassen.			
			Situering: inrit La Baraque volgens tekening			
			20180275-30			
			Betreft: het aanbrengen van haaiantanden door			
			middel van haaiantandtegels.			
			Afwerking: invegen met zand.			
		.9.	Dwarsmarkering: voorrangskruising (haaiantand)			
		1.	Op straatlaag			
		5.	Verkeerstegels van betonAfmetingen 500 x 500 x 95			
564	831132		mm			
			- Leverancier Giverbo B.V. of gelijkwaardig			
			-Type: Haaiantandtegels			
			- Vellingkant: facet			
			- Kleur: Zwart			
			- met witte driehoek	st		3,00 T

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
565			- zonder driehoek1. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende bewerkings- of verwerkingsinrichting. BASALTON	st		2,00 T
565010	523511		Aanbrengen kunststeen. Situering: bochtverbreedingen (rammelstroken) volgens tekening 20180275-30 Betreft: het leveren en aanbrengen van rammelstroken. Op een straatlaag aangebracht volgens bestekspostnr. 501020 .	m2	40,00 V	
		9.	Basaltonblokken - Hoog 15 cm - Kleur: grijs. .4. Oppervlak: horizontaal9. Polygoonverband9. Inwassen met zandcementstabilisatie ca. 50kg/m2	m2		40,00 L
567			INDUSTRIEPLATEN			
567010	821001		Aanbrengen verharding van geprefabriceerde betonplaten. Situering: ter plaatse van nieuwbouwlocatie volgens tekening 20180275-30. Betreft: het aanbrengen van betonplaten ten behoefte van overgangsconstructie. 3. Breedte van 3,00 m en meer1. Op straatlaag3. Betonplaten: afmetingen oppervlak 2,00 x 2,00 m voorzien van hoekranden Betonplaten leveren onder KOMO keur3. Dikte platen 0,16 m	st	3,00 V	
57			BITUMINEUZE VERHARDINGEN			
570			VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN			
570010	810102		Schoonmaken verhardingsoppervlak. Situering: asfaltverharding volgens tekening 20180275-30 Betreft: schoonmaken van asfaltverhardingen voorafgaand aan het aanbrengen van kleeflagen volgens bestekspostnrs. 574010 (2400m2), 574020 (2290m2) en 574030 (2400m2) 9. Totale breedte 1.35m en groter.1. Ondergrond: asfaltverharding3. Het verhardingsoppervlak vegen en zuigen1. Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag1. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende bewerkings- of verwerkingsinrichting in Nederland.	m2	7.090,00 V	
570020	810103		Aanbrengen van kantvoorziening bij contactvlakken van asfalt tegen verticale vlakken. Situering: ter plaatse van aansluitingen van nieuwe asfalt op bestaand asfalt. Betreft het aanbrengen van een bitumenband ter plaatse van vericale contactvlakken tussen bestaand en nieuw asfalt.	m	55,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
571			De bitumenband toepassen ter plaatse van:				
			- inritten 10m				
			- aansluitingen op bestaand 45m				
		1.	Bitumineuze afdichtingsstrip: DENSO 40x4mm of	m		55,00	L
			gelijkwaardig				
571		.1.	Breedte contactvlak: 0.04 m				
			AANBRENGEN ONDERLAAG				
	812131						
			Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	ton	480,00	V	
			Situering: conform tekening 20180275-30.				
571010	812131		Betreft: het aanbrengen van onderlaag van				
			asfaltbeton.				
			Totaal 2400m2 , laagdikte 80mm.				
		2.	Asfalt: AC 22 base	ton		480,00	L
		.3.	Mengseleigenschappen: OL-B				
571020	812131	. .9. . . .	Totale breedte 1.00m en groter				
		. . .1. . .	Totale laagdikte 80 mm				
		6	Op een funderingslaag				
			van menggranulaat aangebracht volgens				
			bestekpostnr. 512010				
572	812131		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	ton	327,00	V	
			Situering: conform tekening 20180275-30.				
			Betreft: het aanbrengen van onderlaag van				
			asfaltbeton behouden ter plaatse van asfaltopbouw				
			z3				
572	812131		Totaal 2175m2 , laagdikte 60mm.				
		2.	Asfalt: AC 22 base	ton		327,00	L
		.3.	Mengseleigenschappen: OL-B				
		. .9. . . .	Totale breedte 1.00m en groter				
		. . .1. . .	Totale laagdikte 60 mm				
572010	812121	8	Op de voorgaande verhardingslaag				
			aangebracht volgens bestekpostnr. 571020 .				
			AANBRENGEN TUSSENLAAG				
	812121						
			Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton.	ton	287,00	V	
573	812121		Situering: conform tekening 20180275-30.				
			Betreft: het aanbrengen van tussenlaag van				
			asfaltbeton.				
			Totaal 2290m2, laagdikte 50mm				
		2.	Asfalt: AC 16 bind	ton		287,00	L
573010	812112	.3.	Mengseleigenschappen: TL-B				
		. .9. . . .	Totale breedte 1.00m en groter				
		. . .4. . .	Totale laagdikte 50 mm				
		5	Op de voorgaande verhardingslaag				
			aangebracht volgens bestekpostnr. 571020 .				
573020	812112		AANBRENGEN DEKLAAG				
	812112						
			Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt.	ton	202,00	V	
			Situering: conform tekening 20180275-30.				
			Betreft: het aanbrengen van een deklaag van				
573020	812112		steenmastiek asfalt, kleur zwart.				
			Totaal 2020m2				
		5.	Asfalt: SMA-NL 11B	ton		202,00	L
		. .3. . . .	Totale breedte 2,50 m en groter				
		. . .3. . .	Laagdikte 40 mm				
573020	812112	5	Op de voorgaande verhardingslaag				
			aangebracht volgens bestekpostnr. 572010				
			Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt.	ton	38,00	V	
			Situering: conform tekening 20180275-30.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
574		5.	Betreft: het aanbrengen van een deklaag van steenmastiek asfalt, kleur rood. Totaal 380m2 Kleur: rood, De deklaag voorzien met een zwarte bitumen 70/100 met circa 3% tot 4% synthetisch rood ijzeroxide pigment Asfalt: SMA-NL 11B Totale breedte van 1,00 tot 2,50 m Laagdikte 40 mm Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekpostnr. 572010 AANBRENGEN KLEEFSLAG	ton		38,00 L
574010	812101		Aanbrengen kleeftlaag. Situering: ter plaatse van de aan te brengen tweede onderlaag volgens tekening 2018275-30. Betreft: aanbrengen van een kleeftlaag ten behoeve van het aanbrengen van de tweede onderlaag. Voorafgaand aan het aanbrengen van de kleeftlaag het verhardingsoppervlak schoonmaken volgens bestekspostnr. 570010. Kleeftlaag aanbrengen voorafgaand aan het aanbrengen van de onderlaag van asfaltbeton volgens bestekspostnr. 571020. Bitumenemulsie: kationisch type 0 Hoeveelheid 0,4 kg/m2	m2	2.400,00 V	
574020	812101		Aanbrengen kleeftlaag. Situering: ter plaatse van de aan te brengen tussenlaag volgens tekening 20180275-30. Betreft: aanbrengen van een kleeftlaag ten behoeve van het aanbrengen van de tussenlaag. Voorafgaand aan het aanbrengen van de kleeftlaag het verhardingsoppervlak schoonmaken volgens bestekspostnr. 570010. Kleeftlaag aanbrengen voorafgaand aan het aanbrengen van de tussenlaag van asfaltbeton volgens bestekspostnr. 572010. Bitumenemulsie: kationisch type 0 Hoeveelheid 0,4 kg/m2	m2	2.290,00 V	
574030	812101		Aanbrengen kleeftlaag. Situering: ter plaatse van aan te brengen deklagen volgens tekening 20180275-30. Betreft: aanbrengen van een kleeftlaag ten behoeve van het aanbrengen van deklagen. Voorafgaand aan het aanbrengen van de kleeftlaag het verhardingsoppervlak schoonmaken volgens bestekspostnr. 570010. Kleeftlaag aanbrengen voorafgaand aan het aanbrengen van de deklagen volgens bestekspostnr. 573010 en 573020. Bitumenemulsie: kationisch type 0 Hoeveelheid 0,3 kg/m2	m2	2.400,00 V	
575		1.	AANBRENGEN STEENSLAG	ton		0,72 L
575010	812181		Afstrooien van asfalten die als rijoppervlak door het openbaar verkeer worden gebruikt. Situering: deklagen van steenmastiek. Betreft: afstrooien van deklagen van steenmastiek. Deklagen volgens bestekspostnr. 573010 en 573020.	m2	2.400,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
58		9.	Afstrooien met:	ton		1,00 L
			Asilgrip, hoeveelheid 0,3 - 0,4 kg/m ²			
			Korrelgroep 1/3			
		.2.	Voordat het verkeer op het behandelde oppervlak			
			wordt toegelaten de losliggende steenslag			
			verwijderen en vervoeren naar een door het			
			bevoegd gezag erkende bewerkings- of			
			verwerkingsinrichting in Nederland.			
						
			BESTRATING: DIVERSEN			
						
580			Aansluitingen op particulier terrein			
						
580010	831199		Aansluiten particuliere (sier)bestratingsmateriaal	m ²	150,00 V	
			Situering: verspreid binnen het werkgebied.			
			Betreft: opnemen en aanbrengen particuliere			
			(sier)bestratingsmateriaal aansluitend op het			
			nieuwe straatwerk.			
			Diverse materialen, verbanden en formaten.			
			Tot maximaal 1,00 meter op particulier terrein.			
			Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand			
			Onbruikbare betontegels vervoeren naar een door			
			het bevoegd gezag erkende bewerkings- of			
			verwerkingsinrichting.			
			Tekortkomende materialen in verband met breuk			
			leveren na goedkeuring van de directie volgens			
			bestekspostnr. 950010 .			
580020	831399		Opnieuw stellen particuliere opsluitingen.	m	200,00 V	
			Situering: verspreid binnen het werkgebied.			
			Betreft: opnemen en herstellen particuliere			
			opsluitingen aansluitend op het nieuwe			
			straatwerk.			
			Diverse materialen nabij de particuliere			
			erfgrens.			
			Rekening houdend met handmatig verwijderen c.q.			
			aanbrengen in verband met diverse obstakels zoals			
			hagen, hekken en muren.			
			Inclusief de benodigde grondwerkzaamheden.			
			Onbruikbare betontegels vervoeren naar een door			
			het bevoegd gezag erkende bewerkings- of			
			verwerkingsinrichting.			
			Tekortkomende materialen in verband met breuk			
			leveren na goedkeuring van de directie volgens			
			bestekspostnr. 950010 .			
581			Aansluitingen op openbaar terrein			
						
581010	831403		Herstraten betontegels.	m ²	200,00 V	
			Situering: aansluitingen van oud op nieuw			
			straatwerk van betontegels verspreid binnen het			
			werkgebied.			
			Betreft: opnemen en herstellen straatwerk van			
			betontegels aansluitend op het nieuwe straatwerk.			
			Tekortkomende materialen in verband met breuk			
			leveren na goedkeuring van de directie volgens			
			bestekspostnr. 950010			
			Rekening houdend met het herstraten (aanhalen)			
			van betontegels tot maximaal 2 meter vanaf de			
			nieuwe situatie.			
		1.	Totale breedte tot 1,50 m			
		.1.	In halfsteensverband			
		. .1.	Onbruikbare betontegels vervoeren naar een door			
			het bevoegd gezag erkende bewerkings- of			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
581020	831402		verwerkingsinrichting.	m2	300,00 V	
		1.	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, inclusief pastegels			
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand.			
			Herstraten betonstraatstenen.			
			Situering: aansluitingen van oud op nieuw			
			straatwerk van betonstraatstenen verspreid binnen			
			het werkgebied.			
			Betreft: opnemen en herstellen straatwerk van			
			betonstraatstenen aansluitend op het nieuwe			
			straatwerk.			
581030	831499		Tekortkomende materialen in verband met breuk	m	200,00 V	
			leveren na goedkeuring van de directie volgens			
			bestekspostnr. 950010 .			
			Rekening houdend met het herstraten (aanhaken)			
			van betonstaatstenen tot maximaal 2 meter vanaf			
			de nieuwe situatie.			
		1.	Totale breedte tot 1,50 m			
		.9.	In diverse verbanden			
		. .1. . . .	Onbruikbare betonstraatstenen vervoeren naar een			
			door het bevoegd gezag erkende bewerkings- of			
			verwerkingsinrichting.			
		3.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat			
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand.			
			Opnieuw stellen van kantopsluitingen van beton.			
			Situering: aansluitingen van oude op nieuwe			
			kantopsluitingen verspreid binnen het werkgebied.			
			Betreft: opnemen en herstellen van			
			kantopsluitingen aansluitend op de nieuwe			
			situatie.			
			Tekortkomende materialen in verband met breuk			
			leveren na goedkeuring van de directie volgens			
			bestekspostnr. 950010 .			
			Rekening houdend met het opnieuw stellen			
			(aanhaken) tot maximaal 2 meter vanaf de nieuwe			
			situatie.			
			Diverse kantopsluitingen.			
			Onbruikbare kantopsluitingen vervoeren naar een			
			door het bevoegd gezag erkende bewerkings- of			
			verwerkingsinrichting.			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
6			GROENVOORZIENINGEN			
62			ZAAIEN			
621			INZAAIEN BERMEN EN TALUD			
6210			<u>Vorbereidende werkzaamheden</u>			
621010	222107		Frezen. Situering: bermen en taluds volgens tekening 20180275-30. Betreft: frezen van de in te zaaien bermen. Grondsoort: klei en teelgrond 2. Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .2. Bewerkingsdiepte: 0,15 m .1 Frezen met de rijrichting mee	are	42,00 V	
621020	221131		Egaliseren. Situering: bermen en taluds volgens tekening 20180275-30. Betreft: egaliseren van de in te zaaien bermen . Grondsoort: klei en teelgrond Deze bewerking uitvoeren in combinatie met frezen volgens bestekspostnr. 621010 . 2. Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2 .2. Egaliseren volgens natuurlijk verhang .2. Toegestane positieve afwijking 0,03 m .2 Toegestane negatieve afwijking 0,03 m	are	42,00 V	
621030	222107		Frezen. Situering: bermen en taluds volgens tekeningnr. 20180275-30. Betreft: frezen van de in te zaaien taluds. Grondsoort: klei en teelgrond Rekening houden met de aanwezigheid van beschoeiing. 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .3. Talud van 1 : 2 of steiler .2. Bewerkingsdiepte: 0,15 m .1 Frezen met de rijrichting mee	are	2,00 V	
621040	221131		Egaliseren. Situering: bermen en taluds volgens tekening 20180275-30. Betreft: egaliseren van de in te zaaien taluds. Grondsoort: klei en teelgrond Deze bewerking uitvoeren in combinatie met frezen volgens bestekspostnr. 621030 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .2. Egaliseren volgens natuurlijk verhang .2. Toegestane positieve afwijking 0,03 m .2 Toegestane negatieve afwijking 0,03 m	are	2,00 V	
6211			<u>Zaaien</u>			
621110	512101		Zaaien. Situering: bermen volgens tekening 20180275-30. Betreft: inzaaien van groenstroken Grondsoort: klei en teelgrond 2. Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3	are	42,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
621120	512101	. 1. . .	Direct voorafgaande aan het zaaien de grond				
			zaaiklaar maken door het aandrukken en				
			verkruijmen van de bovenste 20 tot 30 mm				
			2. Zaadmengsel ten behoeve van gazon	kg		105,00	L
			Mengsel type Splendide R1				
			Leverancier: Barenburg Holland o.g.				
			Hoeveelheid: 2,50 kg/100 m2				
			2. Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond				
			aandrukken				
			Zaaien.	are	2,00	V	
64			Situering: taluds volgens tekeningnr. 20180275-30				
			Betreft: inzaaien van groenstroken				
			Grondsoort: klei en teelgrond				
		2. . . .	Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2				
		. 2. . . .	Talud van 1 : 1 tot en met 1 : 3				
			1. Direct voorafgaande aan het zaaien de grond				
			zaaiklaar maken door het aandrukken en				
			verkruijmen van de bovenste 20 tot 30 mm				
			2. Zaadmengsel ten behoeve van gazon	kg		5,00	L
			Mengsel type Splendide R1				
643			Leverancier: Barenburg Holland o.g.				
			Hoeveelheid: 2,50 kg/100 m2				
			2. Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond				
			aandrukken				
			AANLEG BEPLANTING				
							
			AANLEG HEESTER				
			Kosten voor laden en lossen, uitzetten en zo				
			nodig inkuilen van beplantingsmateriaal evenals				
			het aanbrengen van beplanting in daarvoor				
6430			geschikte seizoen, het verwijderen van				
			verpakkings- materialen, gebroken- en/ of				
			beschadigde takken en het afvoeren van				
			vrijgekomen materialen naar een erkende				
			bewerkings- of verwerkingsinstallatie behoren in				
			de eenheidsprijs opgenomen te zijn.				
			<u>Voorbereiden plantvak.</u>				
							
			Spitten of ploegen.	are	1,50	V	
			Situering: groenstroken volgens tekeningnr.				
643010	222105		20180275-30.				
			Betreft: doorspitten van het middeneiland.				
			Grondsoort: grond en teelgrond				
		1. . . .	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2				
		. 1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
			2. Bewerkingsdiepte: 0,25 m				
							
			Frezen.	are	1,50	V	
			Situering: middeneiland volgens tekeningnr.				
			20180275-30.				
643020	222107		Betreft: frezen van het middeneiland.				
			Grondsoort: grond en teelgrond				
		1. . . .	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2				
		. 1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
			1. Bewerkingsdiepte: 0,10 m				
			1 Frezen met de rijrichting mee				
							
			Egaliseren.	are	1,50	V	
			Situering: middeneiland volgens tekeningnr.				
			20180275-30.				
643030	221131		Betreft: egaliseren van het middeneiland.				
			Grondsoort: grond en teelgrond				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
6431			Deze bewerking uitvoeren in combinatie met doorspitten en frezen volgens bestekspostnrs. 643010 en 643020. 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 2. Egaliseren volgens natuurlijk verhang 2. Toegestane positieve afwijking 0,03 m 2. Toegestane negatieve afwijking 0,03 m <u>Aanbrengen heesters</u>				
643110	514206		Planten van sierplantsoen. Situering: middeneiland rotonde volgens tekening 20180275-30. Betreft: het leveren en planten van beplanting in het middeneiland van de rotonde. 3. Sierplantsoen/heesters met kluit in container Type: Lonicera Nitida 'Miagrun' (Kamperfoeli) Plantmaat: C2, hoogte 300mm 1. Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 1. In voorbereide grond volgens bestekpostnr. 643010, 643020 en 643030. 1. Plantverband: wildverband, 400 st/100 m2	st	600,00	V	
65			NAZORG GROENVOORZIENINGEN				
650010	514210		Inboeten beplanting Betreft: het inboeten van beplanting aangebracht volgens bestekpostnr. 643110. Rekening houden met een uitval van 20% van de aangebracht beplanting. 3. Sierplantsoen 2. Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende bewerkings- of verwerkingsinrichting.	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
7			INRICHTING EN BEBAKENING			
71			AFSCHIEDINGEN			
710010	610305		Aanbrengen hek. Situering: ter plaatse van oversteken langs het fietspad volgens tekening 20180275-71. Betreft: het aanbrengen van een schrikhek. 1. Schrikhek .1. Lengte 1.00 m .2. Palen van metaal - buispalen ø48mm; - lengte: 2500mm; - materiaal: aluminium; .2. Hekwerk van metaal - RVV model BB16; - lengte 1000 mm; - schrikhekplanken - alumium met 1 sleuf; - hoogte: 200mm; - enkelzijdig voorzien van rood/wit (klasse III folie); - blokmotief; - enkelzijdige uitvoering; - inclusief bijbehorende eindkappen; Leverancier Pol Heteren B.V. of gelijkwaardig. Inclusief de benodigde bevestigings- en montagemiddelen.	st	4,00 V	
				st		8,00 L
				m		8,00 L
710020	610305		Aanbrengen hek. Situering: ter plaatse van de beëindiging van de bestaande parallelweg volgens tekening 20180275-71. Betreft: het aanbrengen van een schrikhek. 1. Schrikhek .1. Lengte 3.00 m .2. Palen van metaal - buispalen ø48mm; - lengte: 2500mm; - materiaal: aluminium; .2. Hekwerk van metaal - RVV model BB16; - lengte 3000mm; - schrikhekplanken - alumium met 1 sleuf; - hoogte: 200mm; - enkelzijdig voorzien van rood/wit (klasse III folie); - blokmotief; - enkelzijdige uitvoering; - inclusief bijbehorende eindkappen; Leverancier Pol Heteren B.V. of gelijkwaardig. Inclusief de benodigde bevestigings- en montagemiddelen.	st	2,00 V	
				st		6,00 L
				m		12,00 L
73			STRAAT- EN WEGMEUBILAIR			
731			Verkeersborden en - palen			
7310			<u>Verkeersbordpalen</u>			
731010	321301		Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden. Situering: bebording volgens tekening 20180275-71	st	3,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
			Betreft: het aanbrengen van verkeersbordpalen in				
			maaiveld.				
		1.	In het maaiveld				
		.2.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met	st			3,00 L
			los kruis				
			- thermisch verzinkt;				
			- halfsversterkt;				
			- inclusief bijbehorende afdekdop.				
		. .1. . . .	Totale lengte 3 m (hals groter dan of gelijk aan				
			1,5 m)				
			.2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
731020	321301		Aanbrengen palen ter bevestiging van	st	1,00	V	
			verkeersborden.				
			Situering: bebording volgens tekening 20180275-71				
			Betreft: het aanbrengen van verkeersbordpalen in				
			maaiveld.				
		1.	In het maaiveld				
		.2.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met	st			1,00 L
			los kruis				
			- thermisch verzinkt;				
			- halfsversterkt;				
			- inclusief bijbehorende afdekdop.				
		. .2. . . .	Totale lengte 3,3 m (hals groter dan of gelijk				
			aan 1,5 m)				
			.2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
731030	321301		Aanbrengen palen ter bevestiging van	st	3,00	V	
			verkeersborden.				
			Situering: bebording volgens tekening 20180275-71				
			Betreft: het aanbrengen van verkeersbordpalen in				
			maaiveld.				
		1.	In het maaiveld				
		.2.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met	st			3,00 L
			los kruis				
			- thermisch verzinkt;				
			- halfsversterkt;				
			- inclusief bijbehorende afdekdop.				
		. .3. . . .	Totale lengte 3,6 m (hals groter dan of gelijk				
			aan 1,8 m)				
			.2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
731040	321301		Aanbrengen palen ter bevestiging van	st	1,00	V	
			verkeersborden.				
			Situering: bebording volgens tekening 20180275-71				
			Betreft: het aanbrengen van verkeersbordpalen in				
			maaiveld.				
		4.	In een bestrating				
		.2.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met	st			1,00 L
			los kruis				
			- thermisch verzinkt;				
			- halfsversterkt;				
			- inclusief bijbehorende afdekdop.				
		. .3. . . .	Totale lengte 3,6 m (hals groter dan of gelijk				
			aan 1,8 m)				
			.2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
731050	321301		Aanbrengen palen ter bevestiging van	st	1,00	V	
			verkeersborden.				
			Situering: bebording volgens tekening 20180275-71				
			Betreft: het aanbrengen van verkeersbordpalen in				
			maaiveld.				
		1.	In het maaiveld				
		.2.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met	st			1,00 L
			los kruis				
			- thermisch verzinkt;				
			- halfsversterkt;				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFINITION 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
731060	321301		- inclusief bijbehorende afdekdp.				
			.3. Totale lengte 3,6 m (hals groter dan of gelijk aan 1,8 m)				
			.2. Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
							
			Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden.	st	14,00	V	
			Situering: bebording volgens tekening 20180275-71				
			Betreft: het aanbrengen van verkeersbordpalen in bestrating.				
			4. In een bestrating				
			.2. Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met los kruis	st		14,00	L
			- thermisch verzinkt;				
731070	321301		- halfsversterkt;				
			- inclusief bijbehorende afdekdp.				
			.4. Totale lengte 3,9 m (hals groter dan of gelijk aan 2,1 m)				
			.2. Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
							
			Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden.	st	1,00	V	
			Situering: bebording volgens tekening 20180275-71				
			Betreft: het aanbrengen van verkeersbordpalen in maaiveld.				
			1. In het maaiveld				
			.2. Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met los kruis	st		1,00	L
731110	321302		- thermisch verzinkt;				
			- halfsversterkt;				
			- inclusief bijbehorende afdekdp.				
			.3. Totale lengte 3,6 m (hals groter dan of gelijk aan 1,8 m)				
			.2. Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
							
			<u>Verkeersborden</u>				
							
			Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen.	st	15,00	V	
			Situering: bebording volgens tekening 20180275-71				
731120	321302		Betreft: het aanbrengen van verkeersborden.				
			De kosten voor het leveren en aanbrengen van benodigde bevestigings- en montagemiddelen behorend in de eenheidsprijs inbegrepen te zijn.				
			De borden bevestigen aan: verkeersbordpalen volgens bestekspostnr. 731050 (1x) en 731060 (14x)				
			.2. Afmetingen volgens type I	st		15,00	L
			- RVV-model B06				
			- Uitvoering - Dubbel omgezette Rand (DOR)				
			Bevestiging middels klembeugels				
			.9. Retroflecterend, klasse III				
			.2. Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
							
731120	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen.	st	1,00	V	
			Situering: bebording volgens tekening 20180275-71				
			Betreft: het aanbrengen van verkeersborden.				
			De kosten voor het leveren en aanbrengen van benodigde bevestigings- en montagemiddelen behorend in de eenheidsprijs inbegrepen te zijn.				
			De borden bevestigen aan: verkeersbordpalen volgens bestekspostnr. 731070				
			.2. Afmetingen volgens type I	st		1,00	L
			- RVV-model C14				
			- Uitvoering - Dubbel omgezette Rand (DOR)				
			Bevestiging middels klembeugels				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
731130	321302	9.	Retroflecterend, klasse III				
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
731130	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen.	st	1,00	V	
			Situering: bebording volgens tekening 20180275-71				
			Betreft: het aanbrengen van verkeersborden.				
			De kosten voor het leveren en aanbrengen van benodigde bevestigings- en montagemiddelen behorend in de eenheidsprijs inbegrepen te zijn.				
			De borden bevestigen aan: verkeersbordpalen volgens bestekspostnr. 731070				
		2.	Afmetingen volgens type I	st			1,00 L
			- RVV-model C16				
			- Uitvoering - Dubbel omgezette Rand (DOR)				
			Bevestiging middels klembeugels				
		9.	Retroflecterend, klasse III				
731140	321302	2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
			Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen.	st	2,00	V	
			Situering: bebording volgens tekening 20180275-71				
			Betreft: het aanbrengen van verkeersborden.				
			De kosten voor het leveren en aanbrengen van benodigde bevestigings- en montagemiddelen behorend in de eenheidsprijs inbegrepen te zijn.				
			De borden bevestigen aan: verkeersbordpalen volgens bestekspostnr. 731010 (1x) en 731020 (1x)				
		2.	Afmetingen volgens type I	st			2,00 L
			- RVV-model L08				
			- Uitvoering - Dubbel omgezette Rand (DOR)				
			Bevestiging middels klembeugels				
731150	321302	9.	Retroflecterend, klasse III				
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
			Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen.	st	1,00	V	
			Situering: bebording volgens tekening 20180275-71				
			Betreft: het aanbrengen van verkeersborden.				
			De kosten voor het leveren en aanbrengen van benodigde bevestigings- en montagemiddelen behorend in de eenheidsprijs inbegrepen te zijn.				
			De borden bevestigen aan: verkeersbordpalen volgens bestekspostnr. 731030				
		2.	Afmetingen volgens type I	st			1,00 L
			- RVV-model G11				
			- Uitvoering - Dubbel omgezette Rand (DOR)				
731160	321302		Bevestiging middels klembeugels				
		9.	Retroflecterend, klasse III				
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
			Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen.	st	1,00	V	
			Situering: bebording volgens tekening 20180275-71				
			Betreft: het aanbrengen van verkeersborden.				
			De kosten voor het leveren en aanbrengen van benodigde bevestigings- en montagemiddelen behorend in de eenheidsprijs inbegrepen te zijn.				
			De borden bevestigen aan: verkeersbordpalen volgens bestekspostnr. 731030				
		2.	Afmetingen volgens type I	st			1,00 L
			- RVV-model G12				
731160	321302		- Uitvoering - Dubbel omgezette Rand (DOR)				
			Bevestiging middels klembeugels				
		9.	Retroflecterend, klasse III				
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
731170	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Situering: bebording volgens tekening 20180275-71 Betreft: het aanbrengen van verkeersborden. De kosten voor het leveren en aanbrengen van benodigde bevestigings- en montagemiddelen behorend in de eenheidsprijs inbegrepen te zijn. De borden bevestigen aan: verkeersbordpalen volgens bestekspostnr. 731010 (2x). Gerekend met het bevestigen van 2 borden op 1 paal.2. Afmetingen volgens type I - RVV-model A 0130zb - RVV-model A 0230ze - Uitvoering - Dubbel omgezette Rand (DOR) Bevestiging middels klembeugels9. Retroflecterend, klasse III2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	4,00 V	
				st		2,00 L
				st		2,00 L
731180	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Situering: bebording volgens tekening 20180275-71 Betreft: het aanbrengen van verkeersborden. De kosten voor het leveren en aanbrengen van benodigde bevestigings- en montagemiddelen behorend in de eenheidsprijs inbegrepen te zijn. De borden bevestigen aan: verkeersbordpalen volgens bestekspostnr. 7310202. Afmetingen volgens type I - RVV-model OB52 - Uitvoering - Dubbel omgezette Rand (DOR) Bevestiging middels klembeugels9. Retroflecterend, klasse III2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	1,00 V	
				st		1,00 L
731190	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Situering: bebording volgens tekening 20180275-71 Betreft: het aanbrengen van verkeersborden. De kosten voor het leveren en aanbrengen van benodigde bevestigings- en montagemiddelen behorend in de eenheidsprijs inbegrepen te zijn. De borden bevestigen aan: verkeersbordpalen volgens bestekspostnr. 731030 (1st) en 731040 (1st)2. Afmetingen volgens type I - RVV-model L2 - Uitvoering - Dubbel omgezette Rand (DOR) Bevestiging middels klembeugels9. Retroflecterend, klasse III2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	2,00 V	
				st		2,00 L
7312			<u>Portalen</u>			
731210	322199		Leveren en aanbrengen rotondeportaal, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Situering: bebording volgens tekening 20180275-71 Betreft: het aanbrengen van rotondeportalen. In maaiveld Rotondeportaal: - Vastkokerpofiel RB80 - 80x80mm, wanddikte 3mm; - Kleur profiel: RAL1023 (Verkeersgeel); - Beenlengte 2.10m; - boven maaiveld: 1.40m; - bovenligger gekoppeld d.m.v. kniestukken RKS80; - bebording tussen staanders bevestigd d.m.v	st	5,00 V	
				st		5,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
732			torx-slotjes en opsluitprofielen; - plaatsing d.m.v. grondankers in beton. Plaat - voorzijde voorzien van: RVV model D01_BB12R; - achterzijde uitvoeren in grijs vinyl; - retroreflecterend klasse III. Langs een weg zonder gescheiden rijbanen.	st		5,00 L
			Overige bebording			
732010	322199		Aanbrengen overige bebording. Situering: ter plaatse van de weegbrug. Betreft: het aanbrengen en van het bord met het opschrift 'Weegbrug max 70 ton/16 meter' vrijgekomen volgens bestekpostnr. 158450 Bord. Bestaande uit 2 palen voorzien van tekstbord. Materiaal: metaal. Hoogte: ca. 1.00m. H.o.h. palen ca. 2.00m Inclusief het laden en vervoeren vanuit het tijdelijk depot van de aannemer volgens bestekpostnr. 143010	st	1,00 V	
74			DIVERSE INRICHTING- EN BEBAKENING			
740			Markering			
7400			<u>Lengte- en dwarsmarkering</u>			
740010	320102		Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Situering: markering volgens tekening 20180275-30 Betreft: het leveren en aanbrengen van lengtemarkering van thermoplastisch materiaal. 1. Ononderbroken streep 1. Breedte: 0,10 m 1. Op een asfaltverharding 1. Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7 kg/m ² 1. Kleur markeringsmateriaal: wit	km	0,11 V	
740020	320112		Aanbrengen overige markering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Situering: markering volgens tekening 20180275-30. Betreft: het leveren en aanbrengen van dwarsmarkering t.h.v. de grens 30km/u zone. 2. Dwarsmarkering, breedte 0.15m 1. Op een asfaltverharding 1. Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7 kg/m ² 1. Kleur markeringsmateriaal: wit	m2	1,00 V	
740030	320112		Aanbrengen overige markering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Situering: markering volgens tekening 20180275-30. Betreft: het leveren en aanbrengen van dwarsmarkering t.h.v. de grens 30km/u zone. 2. Dwarsmarkering, breedte 0.30m 1. Op een asfaltverharding 1. Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal,	kg		7,00 L
				m2	2,00 V	
				kg		14,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
740040	320102		laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid				
			van 7 kg/m ²				
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit				
			Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch	km	0,14 V		
			markeringsmateriaal.				
			Situering: markering volgens tekening 20180275-30				
			Betreft: het leveren en aanbrengen van				
			lengtemarkering van thermoplastisch materiaal.				
		3.	Onderbroken streep 1.00-1.00				
		.1.	Breedte: 0,10 m				
740050	320102	. .1. . . .	Op een asfaltverharding				
		. . .1. . .	Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal,	kg		49,00 L	
			laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid				
			van 7 kg/m ²				
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit				
			Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch	km	0,19 V		
			markeringsmateriaal.				
			Situering: markering volgens tekening 20180275-30				
			Betreft: het leveren en aanbrengen van				
			lengtemarkering van thermoplastisch materiaal.				
740060	831131	3.	Onderbroken streep 3.00-3.00				
		.1.	Breedte: 0,10 m				
		. .1. . . .	Op een asfaltverharding				
		. . .1. . .	Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal,	kg		66,50 L	
			laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid				
			van 7 kg/m ²				
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit				
			Aanbrengen lengtemarkering in bestaande	m	310,00 V		
			bestrating; verband aanpassen.				
			Situering: vrijliggend fietspad conform tekening				
7401	320112		20180275-30.				
			Betreft: het leveren en aanbrengen van				
			lengtemarkering in straatwerk d.m.v. witte				
			betontegels.				
			Afwerking: voegen invegen met straatzand.				
		1.	Verband bestrating: halfsteensverband				
		.5.	Onderbroken streep 0,30 - 2,70				
		. .9. . . .	Breedte: 0.30m				
		. . .9. . .	Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse	st		104,00 L	
			(NEN-EN 1339) 140				
740110	320112		kleur wit				
		2.	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen				
			materialen				
			<u>Vlakmarkering</u>				
			Aanbrengen overige markering van thermoplastisch	m ²	0,68 V		
			markeringsmateriaal.				
			Situering: markering volgens tekening 20180275-30.				
			Betreft: het leveren en aanbrengen van				
			haaientanden 300x300mm op de fietspaden.				
		4.	Haaientanden 300x300mm (15st)				
740120	320112		Gerekend met 0.045 m ² /st.				
		. .1. . . .	Op een asfaltverharding				
		. . .1. . .	Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal,	kg		4,76 L	
			laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid				
			van 7 kg/m ²				
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit				
			Aanbrengen overige markering van thermoplastisch	m ²	9,75 V		
			markeringsmateriaal.				
			Situering: markering volgens tekening 20180275-30.				
			Betreft: het leveren en aanbrengen van				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		4.	haaientanden 500x500mm op de rijbanen.					
			Haaientanden 500x500mm (78st)					
			Gerekend met 0.125 m2 /st.					
		. . . 1. . . .	Op een asfaltverharding					
		 1. . .	Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal,	kg				68,25 L
			laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid					
			van 7 kg/m2					
		 1	Kleur markeringsmateriaal: wit					
740130	320112		Aanbrengen overige markering van thermoplastisch	m2		23,00	V	
			markeringsmateriaal.					
			Situering: markering volgens tekening 20180275-30.					
			Betreft: het leveren en aanbrengen van blokken					
			500x500mm op de rijbanen.					
		4.	Blokken 500x500mm (92st)					
			Gerekend met 0.25 m2 /st.					
		. . . 1. . . .	Op een asfaltverharding	kg				161,00 L
		 1. . .	Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal,					
			laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid					
			van 7 kg/m2					
		 1	Kleur markeringsmateriaal: wit					
740140	320112		Aanbrengen overige markering van thermoplastisch	m2		23,40	V	
			markeringsmateriaal.					
			Situering: markering volgens tekening 20180275-30.					
			Betreft: het leveren en aanbrengen van					
			verrijfvlakken.					
		2.	Vlakken kleine dan 10m2					
		. . . 1. . . .	Op een asfaltverharding	kg				163,80 L
		 1. . .	Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal,					
			laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid					
			van 7 kg/m2					
		 1	Kleur markeringsmateriaal: wit					
740150	320112		Aanbrengen overige markering van thermoplastisch	m2		0,80	V	
			markeringsmateriaal.					
			Situering: markering volgens tekening 20180275-30.					
			Betreft: het leveren en aanbrengen van de tekst					
			'30' ter plaatse van de zonegrens.					
		5.	Cijfers:					
			Tekst: 30					
			hoogte 1.60m					
		. . . 1. . . .	Op een asfaltverharding	kg				5,60 L
		 1. . .	Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal,					
			laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid					
			van 7 kg/m2					
		 1	Kleur markeringsmateriaal: wit					
740160	320112		Aanbrengen overige markering van thermoplastisch	m2		12,00	V	
			markeringsmateriaal.					
			Situering: markering volgens tekening 20180275-30.					
			Betreft: het leveren en aanbrengen van					
			thermoplastische markering ten behoeve van de					
			voetgangersoversteekplaats (zebrapad).					
		2.	Vlakken kleine dan 10m2					
		. . . 1. . . .	Op een asfaltverharding	kg				84,00 L
		 1. . .	Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal,					
			laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid					
			van 7 kg/m2					
		 1	Kleur markeringsmateriaal: wit					
740170	831133		Aanbrengen dwarsmarkering in bestaande	m2		8,00	V	
			bestrating; verband aanpassen.					
			Situering: voetgangersoversteek in het					
			vrijliggende fietspad conform tekening 20180275-30					
			Betreft: het aanbrengen van witte betontegels ten					
			behoefte van de voetgangersoversteekplaats					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
			(zebrapad).			
			Afwerking: invegen met straatzand			
		1.	Verband bestrating: halfsteensverband			
		.3.	Vlakken kleiner dan of gelijk aan 10 m2			
		. .1. . . .	Op straatlaag			
		. . .9. . .	Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse	st		90,00 T
			(NEN-EN 1339) 140			
			kleur wit			
		2.	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen			
			materialen			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
8			WERKEN VAN ALGEMENE AARD			
80			COMMUNICATIE-, COORDINATIEWERKZ. & VEILIGHEID			
800			Communicatiewerkzaamheden			
800010	610802		Communiceren met derden. Situering: woningen en bedrijven gearceerd volgens besteksbijlage 10. Betreft: opstellen en bezorgen van bewonersbrieven. 1. Opstellen van brieven voor bewoners en belanghebbenden De bewonersbrief dient voorafgaand aan het bezorgen digitaal ter goedkeuring aan de directie te worden verstrekt. 1. Verspreiden brieven door aannemer 3. Aantal bewoners en belanghebbenden: ca. 50 1. Eenmalig voorafgaand aan de uit te voeren werkzaamheden.	EUR		N
801			Coördinatiewerkzaamheden			
801010	269999		Het coördineren van werkzaamheden ten behoeve van nutspartijen. Betreft het coördineren van de werkzaamheden ten behoefte van de werkzaamheden van de nutspartijen. Deze coördinatiewerkzaamheden zijn conform artikel 01.11.01 lid 4 van deel 3 van het onderhavige bestek.	EUR		N
801020	269999		Het coördineren van werkzaamheden ten behoeve van de openbare verlichting. Betreft het coördineren van de werkzaamheden ten behoefte van de werkzaamheden voor de openbare verlichting. Deze coördinatiewerkzaamheden zijn conform artikel 01.11.01 lid 5 van deel 3 van het onderhavige bestek.	EUR		N
801030	830199		Afroepen, coördinatie en vervoeren betonelementen. Betreft: afroepen, coördineren en vervoeren van de ter beschikking gestelde betonelementen. De aannemer draagt zorg voor: - het afroepen van de materialen; - de aansturing en coördinatie van vervoer van de materialen naar de plaats van verwerking.	EUR		N
802			Veiligheid- en gezondheid (arbeidsomstandigheden)			
802010	619999		Coördinatiewerkzaamheden arbeidsomstandigheden. Betreft: uitvoeren van coördinatiewerkzaamheden zoals aangegeven in artikel 01.19.03 van deel 3 van dit bestek.	EUR		N
802020	619999		Opstellen veiligheids- en gezondheidsplan. Betreft: opstellen van een V&G-plan voor de uitvoeringsfase. V&G-plan zoals genoemd in artikel 01.19.03 van deel 3 van dit bestek.	EUR		N
803			BLVC-plan			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
803010	619999	.	Opstellen BLVC-plan. Betreft het opstellen van een BLVC-plan voor de uitvoeringsfase. Het BLVC-plan dient expliciet te beschrijven hoe de bereikbaarheid, leefbaarheid, veiligheid van de omgeving geborgd wordt en de communicatie met de omgeving plaatsvindt. Kosten als gevolg van maatregelen beschreven in dit plan dienen in de aanneemsom begrepen te zijn. Het plan dient tenminste 10 werkdagen voor de uitvoeringswerkzaamheden digitaal ter goedkeuring indienen bij de directie.	EUR		N	
81		.	REVISIE				
810010	012141	1.	Aanleveren van revisiegegevens. Situering: gehele werk Betreft: inmeten, verwerken en aanleveren van revisiegegevens. Het betreft het inmeten van aangelegde of onderhouden infrastructuur, het verwerken van de revisiegegevens in ter beschikking gestelde tekeningen en het aanleveren van de revisietekeningen aan de opdrachtgever 1. Het betreft het aanleveren van revisiegegevens van de volgende infrastructuur: - de aangelegde bovengrondse infrastructuur bestaande uit o.a. palen, bebording, verhardingen, meubilair e.d. - de aangelegde ondergrondse infrastructuur bestaande uit o.a. rioleidingen, putten, huisaansluitingen, kolkaansluitingen, kolkverzamelleidingen, mantelbuizen, alle overige voorzieningen van de riolering e.d. .1. Revisie uitvoeren overeenkomstig de volgende eisen: - Digitaal inmeten in Rijksdriehoeknet; - meetpunten vastleggen in x-,y- en z-coördinaten; .1. Revisiegegevens uitwerken overeenkomstig de volgende eisen: - gegevens vastleggen op topografische ondergrond; - materialisatie vermelden; - Voor leidingwerk tenminste de gegevens vermelden zoals vastgelegd in bepaling 25.15.03 in Deel 3 van dit bestek. Gegevens van rioolstrengen, huis- en kolkaansluitingen tevens verwerken op de formats zoals bijgevoegd bij dit bestek (bijlage 9) .1. Revisiegegevens aanleveren overeenkomstig het volgende formaat DWG-bestand (AutoCad 2013) en PDF De revisiegegevens dienen uiterlijk 3 weken na oplevering digitaal te worden overgedragen aan de directie.	keer	1,00	V	
82		.	TER BESCHIKKING STELLEN				
820		.	Ter beschikking stellen van werknemers				
8200		.	<u>T.b.s. van werknemer 06.00 - 20.00 uur.</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
820010	611101	. 1.	Ter beschikking stellen van werknemers. Betreft: het ter beschikking stellen van koppel stratenmakers. Rekening houden met werktijden tussen 06.00 en 20.00 uur. Werknemers: koppel stratenmakers Inclusief benodigde gereedschappen.	uur	80,00	V
820020	611101	. 1.	Ter beschikking stellen van werknemers. Betreft: het ter beschikking stellen van grondwerkers. Rekening houden met werktijden tussen 06.00 en 20.00 uur. Werknemers: grondwerkers Inclusief benodigde gereedschappen.	uur	80,00	V
8201			<u>T.b.s. van werknemers 20:00-06:00 uur.</u>			
820110	611101	. 1.	Ter beschikking stellen van werknemers. Betreft: het ter beschikking stellen van koppel stratenmakers Rekening houden met werktijden tussen 20.00 en 06.00 uur. Werknemers: koppel stratenmakers Inclusief benodigde gereedschappen.	uur	40,00	V
820120	611101	. 1.	Ter beschikking stellen van werknemers. Betreft: het ter beschikking stellen van grondwerkers. Rekening houden met werktijden tussen 20.00 en 06.00 uur. Werknemers: grondwerkers Inclusief benodigde gereedschappen.	uur	40,00	V
821			Ter beschikking stellen van materieel			
8210			<u>T.b.s materieel 06.00 - 20.00 uur</u>			
821010	611203	. 9.	Ter beschikking stellen van een hydraulische graafmachine. Betreft: het ter beschikking stellen van een hydraulische graafmachine. Inclusief hulpstukken en hijsmiddelen. Rekening houden met werktijden tussen 06.00 en 20.00 uur Bakinhoud: ca. 0,6-1.2m3	uur	40,00	V
821020	611203	. 9.	Ter beschikking stellen van een hydraulische graafmachine. Betreft: het ter beschikking stellen van een hydraulische graafmachine. Inclusief hulpstukken en hijsmiddelen. Rekening houden met werktijden tussen 06.00 en 20.00 uur Bakinhoud: ten minste 1.2 m3	uur	40,00	V
821030	611205	. 3.	Ter beschikking stellen van een wiellader. Betreft: het ter beschikking stellen van een wiellader. Inclusief hulpstukken. Rekening houden met werktijden tussen 06.00 en 20.00 uur Bakinhoud: ten minste 1,5 m3	uur	40,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
821040	611206	. 1.1.	Ter beschikking stellen van een tractor. Betreft: het ter beschikking stellen van een tractor + kiepwagen. Rekening houden met werktijden tussen 06.00 en 20.00 uur Vermogen: ten minste 120 kW Hulpvoorzieningen: kiepkar met een minimaal laadvermogen van 12m3	uur	40,00	V
821050	611204	. 4.2. .	Ter beschikking stellen van een vrachtauto. Betreft: het ter beschikking stellen van een vrachtauto. Inclusief hijsmiddellen. Rekening houden met werktijden tussen 06.00 en 20.00 uur. Laadvermogen: ten minste 12 ton Hydraulisch kipbaar Met hydraulische laad- en losinrichting Alle assen aangedreven.	uur	40,00	V
8211			<u>T.b.s materieel 20:00 - 06.00 uur.</u>			
821110	611203	. 9.	Ter beschikking stellen van een hydraulische graafmachine. Betreft: het ter beschikking stellen van een hydraulische graafmachine. Inclusief hulpstukken en hijsmiddelen. Rekening houden met werktijden tussen 20.00 en 06.00 uur. Bakinhoud: ca. 0,6-1.2m3	uur	40,00	V
821120	611203	. 9.	Ter beschikking stellen van een hydraulische graafmachine. Betreft: het ter beschikking stellen van een hydraulische graafmachine. Inclusief hulpstukken en hijsmiddelen. Rekening houden met werktijden tussen 20.00 en 06.00 uur. Bakinhoud: ten minste 1.2 m3	uur	40,00	V
821130	611205	. 3.	Ter beschikking stellen van een wiellader. Betreft: het ter beschikking stellen van een wiellader. Inclusief hulpstukken. Rekening houden met werktijden tussen 20.00 en 06.00 uur. Bakinhoud: ten minste 1,5 m3	uur	40,00	V
821140	611206	. 1.1.	Ter beschikking stellen van een tractor. Betreft: het ter beschikking stellen van een tractor + kiepwagen. Rekening houden met werktijden tussen 20.00 en 06.00 uur. Vermogen: ten minste 120 kW Hulpvoorzieningen: kiepkar met een minimaal laadvermogen van 12m3	uur	40,00	V
821150	611204	. 4.2.	Ter beschikking stellen van een vrachtauto. Betreft: het ter beschikking stellen van een vrachtauto. Inclusief hijsmiddellen. Rekening houden met werktijden tussen 20.00 en 06.00 uur. Laadvermogen: ten minste 12 ton Hydraulisch kipbaar Met hydraulische laad- en losinrichting	uur	40,00	V



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

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. In het inrichten van het werkterrein is begrepen het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk benodigde bouwkanalen, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, het aanleggen van parkeerplaatsen en hulpwegen inclusief het aanleggen en aansluiten van de hierbij benodigde kabels en leidingen. Hulpmiddelen opdrachtgever: nader gespecificeerd volgens bestekspostnr(s). niet van toepassing	EUR		N
910020	610102		Opruimen van werkterrein. In het opruimen van het werkterrein is begrepen het opbreken en afvoeren van alle voor het werk benodigde bouwkanalen, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren van de verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen en het in de voorgeschreven toestand brengen van het werkterrein.	EUR		N
910030	610199		Aanvoeren en afvoeren materieel. Betreft: het aanvoeren en na afloop van de desbetreffende werkzaamheden afvoeren van het materieel.	EUR		N
910040	610199		Kosten uit deel 2.1 en deel 3. Betreft: Kosten welke voortvloeien uit verplichting voortkomend uit deel 2.1 en deel 3 waarvoor geen besteksposten zijn opgenomen. De aannemer dient op basis van deze bestekspost de kosten op te nemen die voortvloeien uit de beschreven onderdelen in het algemene deel 2.1 en deel 3 waar geen besteksposten voor zijn opgenomen. Na gunning dient er een schriftelijk onderbouwde verklaring te worden overgelegd aan de directie.	EUR		N
910050	610199		Kosten - kwaliteitsonderdeel A. Betreft: Kosten welke voortvloeien uit verplichting voortkomend het plan van aanpak voor kwaliteitsonderdeel A. Na gunning zal de directie een verzoek doen om de kosten te onderbouwen. Dit dient schriftelijk, onderbouwd verklaart te worden aan de directie binnen 2 werkdagen na het daartoe gedane verzoek.	EUR		N
910060	610199		Kosten - kwaliteitsonderdeel B. Betreft: Kosten welke voortvloeien uit verplichting voortkomend het plan van aanpak voor kwaliteitsonderdeel B. Na gunning zal de directie een verzoek doen om de kosten te onderbouwen. Dit dient schriftelijk, onderbouwd verklaart te worden aan de directie binnen 2 werkdagen na het daartoe gedane verzoek.	EUR		N
95			Stelposten			
950010	610501		Stelpost. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter	EUR	15.000,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
950020	610501	.	.	.	.	.	zake van:	EUR	25.000,00	V
		1.	.	.	.	.	Door de directie op te dragen kleine leveringen en werkzaamheden			
		.	.	.	.	.				
950030	610501	.	.	.	.	.	Stelpost.	EUR	50.000,00	V
		.	.	.	.	.	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter			
		.	.	.	.	.	zake van:			
950040	610501	9.	.	.	.	.	Onvoorziene werkzaamheden	EUR	7.500,00	V
		.	.	.	.	.				
		.	.	.	.	.	Stelpost.			
950050	610501	.	.	.	.	.	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter	EUR	7.500,00	V
		.	.	.	.	.	zake van:			
		9.	.	.	.	.	Door de directie op te dragen voorbereidende en uitvoerende werkzaamheden ten aanzien van de aan te brengen en aan te sluiten openbare verlichting			
950060	610501	.	.	.	.	.		EUR	2.000,00	V
		.	.	.	.	.	Stelpost.			
		.	.	.	.	.	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter			
950070	610501	.	.	.	.	.	zake van:	EUR	2.000,00	V
		9.	.	.	.	.	Door de directie op te dragen uit te voeren BRL 1000 - 1001 Monsterneming partijkeuringen grond en baggerspecie (5x)			
		.	.	.	.	.				
		.	.	.	.	.	Stelpost.	EUR	2.000,00	V
		.	.	.	.	.	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter			
		.	.	.	.	.	zake van:			
		9.	.	.	.	.	Het plaatsen van een bouwboard, vormgeving en inhoud afstemmen met directie	EUR	2.000,00	V
		.	.	.	.	.				
		.	.	.	.	.	Stelpost.			
		.	.	.	.	.	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter	EUR	2.000,00	V
		.	.	.	.	.	zake van:			
		9.	.	.	.	.	specialistisch toezicht en landmeetkundige werkzaamheden			
		.	.	.	.	.		EUR	2.000,00	V
		.	.	.	.	.				
		.	.	.	.	.				

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

HFD PAR ART LID

01 Algemeen en administratief

01 01 Algemene bepalingen

01 01 01 Van toepassing zijnde bepalingen

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen, zoals laatstelijk vastgesteld in januari 2015, hierna te noemen 'de Standaard', uitgegeven door de Stichting CROW. Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze op de dag van aanbesteding luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de CROW-website (www.crow.nl). De Errata op de Standaard is gratis als pdf-bestand te downloaden vanaf de RAW-website: www.crow.nl/raw.

01 01 10 Overige algemene bepalingen

- 01 In aanvulling op paragraaf 1 lid 1 van de U.A.V. 2012 geldt in het algemeen de volgende begripsbepaling als die nog niet is beschreven in de Standaard 2015 of een hoofdstuk in deel 3 van het bestek:
Te verstaan is onder "Toepassen": het ter beschikking stellen, de aanvoer, het plaatsen, het in-en buiten gebruik stellen, het instandhouden, het verplaatsen, het aanpassen, het verwijderen en het afvoeren van alle benodigde hulpmiddelen.
- 02 Aan artikel 01.01.10 van de Standaard 2015 wordt een nieuw lid toegevoegd:
"Schade aan het materieel en de hieruit voortvloeiende bedrijfsschade welke het gevolg zijn van het aantreffen of het opruimen van de in de leden 01 t/m 03 bedoelde voorwerpen, zijn voor rekening van de aannemer.
- 06 Bijbehorende verplichtingen en de leverantie van de "zeer kleine leveringen, te denken valt aan spijkers", als aangegeven in de handleiding RAW 00.06. (blz. 13 en 14), blijven van toepassing.
- 07 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 3 lid 4 van de U.A.V. 2012 vertegenwoordigt de directie de opdrachtgever in alle zaken betreffende het werk, ook in die gevallen waar in de U.A.V. 2012 uitdrukkelijk de opdrachtgever is genoemd.
- 08 Ingevolge par.16 lid 3 van de U.A.V. 2012 kan door de gemeente Zuidplas voor de duur van het werk een informatiebord worden geplaatst. Indien de aannemer dit wenst kan op dit bord de naam van zijn bedrijf vermeld worden, in tekst verzorgd door de opdrachtgever gemeente Zuidplas.. Andere reclame in welke vorm dan ook is niet toegestaan.
- 09 De 10 % regeling, zoals genoemd in lid 5 paragraaf 35 van de U.A.V. 2012 is niet van toepassing.
- 10 In aanvulling op par. 28 van de U.A.V. 2012 zal de aannemer voor zijn rekening het werk digitaal uitzetten. De uitzetgegevens dienen ten minste 3 dagen voor start van de uitvoering in x-, y- en z-coördinaten in het RD stelsel aan de directie ter beschikking te worden gesteld.
- 15 Werkterrein:
De laatste zin van paragraaf 15 lid 1 van de U.A.V. 2012 aanvullen met: "Hij vrijwaart alsdan de opdrachtgever en de directie tegen alle vorderingen en aanspraken die ten gevolge van dat gebruik mochten worden ingesteld."
- 22 In aanvulling op paragraaf 22 van de U.A.V. 2012 verbindt de aannemer zich de door hem aan de opdrachtgever te verstrekken garanties ook te doen gelden ten behoeve van de natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of onderdelen daarvan, waarvoor garanties zijn verstrekt, in eigendom of beheer en onderhoud krijgen na oplevering. De aannemer verbindt zich voorts al zijn overige rechten en verplichtingen jegens de opdrachtgever ook te doen gelden en na te komen ten behoeve van natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of onderdelen daarvan in eigendom, beheer of onderhoud krijgen na oplevering.
- 43 Paragraaf 43 van de U.A.V. 2012 wordt vervangen door:
 - a. Het is de aannemer verboden de vordering welke hem uit hoofde van de aannemingsovereenkomst of daaruit voortvloeiende of daarmee verbandhoudende overeenkomsten toekomen, te cederen, te verpanden of op enigerlei andere wijze te vervreemden.
 - b. Indien de aannemer het vorenstaande verbod overtreedt, worden door het enkele feit der overtreding, de betalingsverplichtingen van de opdrachtgever opgeschort totdat de verboden toestand een einde zal hebben genomen.

HFD PAR ART LID

- 49 Paragraaf 49 van de U.A.V. 2012 vervolgen met: Indien een der partijen zulks verlangt, wordt een der leden van het scheidsrecht uit de buitengewone leden van de in het tweede lid bedoelde Raad gekozen dan wel door de voorzitter van de Raad benoemd. In deze gevallen bestaat het scheidsrecht steeds uit drie leden.
- 50 In afwijking van het bepaalde paragraaf 3 lid 4 van de U.A.V. 2012 vertegenwoordigt de directie de opdrachtgever in alle zaken betreffende het werk, ook in gevallen waarin de U.A.V. 2012 uitdrukkelijk de opdrachtgever noemt.

01 01 13 **Geluidshinder**

- 01 Technische voorzieningen en/of organisatorische maatregelen moeten worden getroffen om de geluidsproductie, 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 (LAr,LT) 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 (LAr,LT)
- 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 dichtstbijzijnde bebouwing. Eventuele metingen moeten worden uitgevoerd en beoordeeld volgens "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai" 1999, uitgegeven door het Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne in het kader van de I.C.G. reeks.

01 02 **Betalingsregelingen: Aannemingssom**

01 02 01 **Betaling**

- 02 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.02.01 lid 03 van de Standaard 2015 verschijnt de betalingstermijn direct na het opleveren van de deelopdracht.
- 03 De declaraties zoals bedoeld in artikel 01.05.01 lid 01 van de Standaard 2015 moeten in drievoud, onder vermelding van besteks en opdrachtnummer, gericht worden aan:

Gemeente Zuidplas
t.a.v. de heer Z. Milosevic
Postbus 100
2910 AC te Nieuwerkerk aan den IJssel

Bij de declaraties moeten de ondertekende weekrapporten in 3-voud worden bijgevoegd.

- 04 Een eventueel in de inschrijfstaat opgenomen eenmalige korting wordt verrekend in de eerste termijn. Indien het bedrag van de eenmalige korting het bedrag van de eerste termijn overschrijdt vindt verdere verrekening plaats in de opvolgende termijnen tot telkens het maximale mogelijke bedrag in die termijn, tot het volledige bedrag van de korting is verrekend.
- 05 De voorlaatste termijn en/of de eindafrekening zal pas dan worden uitbetaald als voldaan is aan de verplichtingen ten aanzien van de aan te leveren revisiegegevens en, in geval van uitgevoerde rioleringswerkzaamheden, als het riool op basis van de video-opnames voldoet aan de gestelde kwaliteitseisen.

01 04 **Betalingsregelingen: Risicoregeling**

01 04 05 **Verrekening van wijzigingen in kosten van bouwstofgroepen**

- 01 Op wijzigingen in prijzen van bouwstoffen geschiedt geen verrekening; het bepaalde in artikel 01.04.05 van de Standaard 2015 is niet van toepassing.

01 04 06 **Loonkosten- en Brandstoffenbestanddelen**

- 03 De risicoregeling zoals beschreven in de artikelen 01.04.01 t/m 01.04.06 van de Standaard 2015 is niet van toepassing.

HFD PAR ART LID

01 07 Zekerheidstelling

01 07 01 Waarde en vorm zekerheidstelling

- 01 Het bepaalde in artikel 01.07.01 lid 02 van de Standaard 2015 is niet van toepassing.
- 02 De zekerheid als bedoeld in artikel 01.07.01 lid 01 van de Standaard 2015 moet bij de aanbesteder zijn binnengekomen binnen 7 dagen na de datum van het daartoe door of vanwege de aanbesteder gedane verzoek.

01 08 Bijdragen

01 08 01 Bijdrage RAW-systematiek

- 01 Een 'bijdrage RAW-systematiek met specificatie', als bedoeld in artikel 01.08.01 van de Standaard 2015, wordt verlangd.

01 08 02 Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT

- 01 Een 'bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT', als bedoeld in artikel 01.08.02 van de Standaard 2015, wordt verlangd.

01 10 Publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen

01 10 02 Vergunningen e.d. door de aannemer

- 01 De aannemer dient zelf, als bedoeld in paragraaf 6 lid 10 van de U.A.V. 2012, o.a. de volgende vergunningen, ontheffingen en/of beschikkingen aan te vragen en verzorgen:
 - vergunningen/meldingen als bedoeld in de Provinciale Milieu Verordening;
 - lozings- en ontrekkingsvergunning.
- 02 Voor het buiten de beperkingen gestelde gebruik van wegen met een aslast beperking moet de aannemer ontheffingen aanvragen bij de desbetreffende wegbeheerder. Eventuele kosten van reparatie van kapot gereden verhardingen van deze wegen zijn voor rekening van de aannemer.
- 03 Indien de aannemer voor transporten gebruik maakt van niet-openbare wegen en/of terrein, dient hij hiervoor zelf schriftelijk toestemming te hebben van de eigenaar of de beheerder.

01 10 03 Vergunningen e.d. te verzorgen door de opdrachtgever

- 01 Door of namens de opdrachtgever zijn/worden de volgende vergunningen/meldingen/ontheffingen aangevraagd/verzorgd:
 - watervergunning.

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:
 - het verrichten van metingen;
 - het (ver)leggen van kabels en leidingen;
 - het (ver)plaatsen van openbare verlichtingen;
 - het uitvoeren van bouwwerkzaamheden;
 - het uitvoeren van bijkomende werken door derden;
 - het uitvoeren van werkzaamheden aan groenvoorzieningen;
 - het aanbrengen van speelvoorzieningen;
 - het aanbrengen van straatmeubilair;
 - het aanbrengen van bebording;
- 02 In het volgens paragraaf 6 lid 1 van de UAV 2012 bedoelde overleg zullen afspraken worden gemaakt 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.
- 03 In afwijking van paragraaf 31 lid 02 van de U.A.V. 2012 wordt de coördinatie van deze werken verzorgd door de aannemer.
- 04 Te coördineren door de aannemer voor de nutswerkzaamheden en de hieruit voortvloeiende coördinatie verplichtingen van de aannemer bestaan uit:
 1. Toezicht voeren op de nutswerkzaamheden:
 - a. Werkzaamheden die door onderaannemers worden gedaan, moeten te allen tijde veilig gebeuren;

HFD PAR ART LID

- b. Tijdelijke verkeersmaatregelen (deels) ten behoeve van werk van onderaannemers moet altijd aan CROW 96b voldoen;
 - c. Toezien dat onderaannemers zich houden aan hetgeen gesteld en voorgeschreven in het V&G plan;
 - d. Werkzaamheden die door onderaannemers worden gedaan, moeten conform afspraak, planning en werktijden gebeuren. De planning en het toezicht hierop, alsmede de onderlinge afstemming geschiedt onder volledige verantwoordelijkheid van de aannemer.
 2. Overleggen voeren met de OG/directie/nutspartijen en andere onderaannemers:
 - a. Het naar behoefte organiseren van de benodigde overleggen;
 - b. Het notuleren hiervan.
 3. Toezien op de toepassing van de juiste kwaliteit materialen.
 - a. Het dagelijks toezicht is ondergebracht bij de directievoerder. Indien u echter als aannemer zaken constateert bij onderaannemers die gevolgen kunnen hebben voor de kwaliteit van het werk, bent u verplicht deze te melden.
 4. Toezien op de juistheid van de revisiewerkzaamheden :
 - a. Het verstrekken van de juiste civiele ondergrond voor revisietekeningen van derden;
 - b. Het ontvangen, globaal controleren en aanleveren aan de gemeente van de ingediende revisietekeningen.
 5. Communicatie verzorgen tussen de aannemers van de nutspartijen en de OG/directie:
 - a. Communicatie geschiedt in beginsel enkel en alleen via de aannemer;
 - b. De gemeente heeft geen regulier overleg over de inhoud van het werk of andere met het werk gerelateerde zaken;
 - c. De in dit lid opgenomen coördinatieverplichting betreft een inspanningsverplichting.
 6. Bouwvergaderingen organiseren, voorzitten en notuleren.
 7. Toezien op de naleving van alle geldende regelgeving waaronder de ARBO-wet.
- 05 Te coördineren door de aannemer voor de openbare verlichtingen de hieruit voortvloeiende coördinatie verplichtingen van de aannemer bestaan uit:
 1. Toezicht voeren op de werkzaamheden aan de openbare verlichting:
 - a. Werkzaamheden die door onderaannemers worden gedaan, moeten te allen tijde veilig gebeuren;
 - b. Tijdelijke verkeersmaatregelen (deels) ten behoeve van werk van onderaannemers moet altijd aan CROW 96b voldoen;
 - c. Toezien dat onderaannemers zich houden aan hetgeen gesteld en voorgeschreven in het V&G plan;
 - d. Werkzaamheden die door onderaannemers worden gedaan, moeten conform afspraak, planning en werktijden gebeuren. De planning en het toezicht hierop, alsmede de onderlinge afstemming geschiedt onder volledige verantwoordelijkheid van de aannemer.
 2. Overleggen voeren met de OG/directie/aannemer OV en andere onderaannemers:
 - a. Het naar behoefte organiseren van de benodigde overleggen;
 - b. Het notuleren hiervan.
 3. Toezien op de toepassing van de juiste kwaliteit materialen.
 - a. Het dagelijks toezicht is ondergebracht bij de directievoerder. Indien u echter als aannemer zaken constateert bij onderaannemers die gevolgen kunnen hebben voor de kwaliteit van het werk, bent u verplicht deze te melden.
 4. Toezien op de juistheid van de revisiewerkzaamheden :
 - a. Het verstrekken van de juiste civiele ondergrond voor revisietekeningen van derden;
 - b. Het ontvangen, globaal controleren en aanleveren aan de gemeente van de ingediende revisietekeningen.
 5. Communicatie verzorgen tussen de aannemers van de nutspartijen en de OG/directie:
 - a. Communicatie geschiedt in beginsel enkel en alleen via de aannemer;
 - b. De gemeente heeft geen regulier overleg over de inhoud van het werk of andere met het werk gerelateerde zaken;
 - c. De in dit lid opgenomen coördinatieverplichting betreft een inspanningsverplichting.
 6. Bouwvergaderingen organiseren, voorzitten en notuleren.
 7. Toezien op de naleving van alle geldende regelgeving waaronder de ARBO-wet.

01 12 Maatregelen in het belang van het verkeer

01 12 01 Algemeen

- 01 Het op- en afrijden van de voor de uitvoering bestemde terrein(en) en wegen moet(en) plaatsvinden via, door de directie vooraf goed te keuren dan wel door haar aan te wijzen, lokatie(s) en wegen.
- 02 De directie is bevoegd, indien de veiligheid en/of de afwikkeling van het verkeer dit vereist, de werkzaamheden niet te laten aanvangen of te doen onderbreken.

HFD PAR ART LID

- 03 Ontsluiting van het werk mag alleen via hoofdwegen plaatsvinden.
- 04 De ontsluiting van de het industrieterrein dient te allen tijde gehandhaafd te blijven.
- 05 De werkzaamheden dienen op zodanige wijze te worden uitgevoerd dat te allen tijde per rijrichting minimaal één rijstrook beschikbaar is.
- 06 Bereikbaarheid van woningen en/of bedrijven dient te allen tijde gehandhaafd te blijven, bijvoorbeeld met behulp van loopbruggen c.q. loopschotten en / of rijplaten.
- 07 De te treffen verkeersmaatregelen dienen de goedkeuring te hebben van de nood- en hulpdiensten
- 08 De aannemer dient 2 dagen voor de aanvang van de werkzaamheden cq. het treffen van verkeersmaatregelen de politie nood- en hulpdiensten in te lichten.
- 09 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer te land gegeven opdrachten van de directie , toezichthouder 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 €250,-. Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

01 12 03 **Verwijderen verontreiniging op wegen**

- 01 In aanvulling op artikel 01.12.03 lid 01 van de Standaard 2015 dient de aannemer zodanige preventieve maatregelen te treffen dat geen klei, modder of zand op de bestaande wegen kan komen en dat de wielen van de voertuigen, waarmede de zand-, grond- en asfalttransporten plaatsvinden, zijn ontdaan van klei, modder en zand voordat over bovengenoemde wegen wordt gereden.

01 13 **Kwaliteitsplan, algemeen schema, werkplan, flexibele uitvoeringstermijn**

01 13 01 **Kwaliteitsborging**

- 01 In afwijking van artikel 01.13.01 lid 01 van de Standaard 2015 is het bepaalde in de artikelen 01.13.02 t/m 01.13.05 van de Standaard 2015 ook van toepassing voor aannemers die (nog) niet in het bezit zijn van een kwaliteitssysteem certificaat op basis van de norm ISO 9001 of ISO 9002.

01 13 05 **Verificatie, acceptatie**

- 01 De verificatie en acceptatie door of vanwege de directie van (deel)ontwerpen, berekeningen, werkplannen, (tussen)producten en dergelijke heeft niet tot gevolg dat enigerlei verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid van de aannemer komt te vervallen of overgaat naar de directie en/of de opdrachtgever.

01 13 06 **Algemeen tijdschema, werkplan**

- 01 Van de aannemer wordt een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de U.A.V. 2012, verlangd. In het algemeen tijdschema dient te worden vermeld op welke werkdagen het werk zal stilliggen als gevolg van vakanties en dient rekening te worden gehouden met ingeplande roostervrije dagen.
- 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:
 - een beschrijving van de wijze waarop en de hulpmiddelen waarmee de aannemer denkt de verschillende werkzaamheden uit te voeren, alsmede hoe de voetgangers veilig de werkzaamheden kunnen passeren en de aanliggende panden bereikbaar kunnen blijven;
 - een tijdsplanning in onderdelen van de uit te voeren werkzaamheden.
- 03 Bij het opstellen van het in lid 01 en 02 bedoelde algemeen tijdschema rekening houden met het volgende:
 - Informatie belanghebbenden: de aannemer dient de aanwonenden, bedrijven en hulpdiensten minimaal 1 week voor aanvang van de werkzaamheden (per fase) schriftelijk te informeren omtrent de uit te voeren werkzaamheden en wegafsluitingen. Bij planningswijzigingen dient deze procedure te worden herhaald. De informatiebrief dient ter goedkeuring aan de directie te worden voorgelegd.
 - Werkzaamheden van derden, zoals genoemd in artikel 01.11.01 van dit bestek.
 - De door de aannemer en de directie in gezamenlijk overleg vast te stellen leveringsdatum van de door de opdrachtgever t.b.s. materialen en onderdelen.
- 04 Zodra de aannemer omstandigheden bekend worden, die naar zijn oordeel zullen leiden tot afwijking van het algemeen tijdschema, de hieruit voortvloeiende consequenties en

HFD PAR ART LID

afspraken die op basis hiervan zijn gemaakt, dan brengt hij deze omstandigheden direct mondeling en uiterlijk 5 werkdagen na constatering schriftelijk ter kennis van de directie.

- 05 Indien het kwaliteitsplan niet tijdig wordt ingediend, minimaal 5 dagen voor start werkzaamheden een definitief werkplan, geldt een boete van € 250,- per dag na de dag van aanlevering.
- 06 Leden 03 en 04 van artikel 01.13.02 van de Standaard RAW Bepalingen 2015 zijn niet van toepassing.
- 07 Indien tijdens de uitvoering van het werk wordt afgeweken van het goedgekeurde gedetailleerde werkplan, dient een aan de voortgang van de werkzaamheden aangepast werkplan ter goedkeuring te worden ingediend.
- 08 Het werk moet worden uitgevoerd op de werkdagen van maandag tot en met vrijdag tussen 07.00 en 19.00 uur, behoudens het bepaald in deel 2.1 paragraaf 07.

01 14 **Bouwstoffen**

01 14 01 **Door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen**

- 01 De aannemer dient de navolgende, door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen, af te roepen bij de aangegeven producent/leverancier ervan:

bouwstof	producent/leverancier
Duikerelementen	Giverbo
Kantopsluitingen	Giverbo
Betonstraatstenen	Giverbo
Betontegels	Giverbo
- 02 De aannemer verstrekt de directie schriftelijk opgave van die bouwstoffen die een week voor de dag van verwerking nog niet zijn aangevoerd, doch wel tijdig zijn afgeroepen.
- 03 Bij de aflevering door de producent/leverancier van door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen, maakt de aannemer een bewijs van ontvangst op, waarop staan aangegeven:
 - de datum van aflevering;
 - het besteknummer;
 - het nummer van de geleidebon;
 - de soort bouwstof en het aantal;
 - de plaats van aflevering.De aannemer ondertekent het bewijs van ontvangst en dient dit bij de directie in. Het ondertekende bewijs van ontvangst vormt de verklaring van de aannemer dat de door derden afgeleverde bouwstof aanwezig is op het werk conform de hoeveelheid vermeld op het bewijs van ontvangst.

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;
 - GASTEC QA-merk voor bouwstoffen ten behoeve van gasleidingen;met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.
- 02 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 01 kan worden verkregen:
 - voor het KOMO-keur bij de Stichting Bouwkwiteit te Rijswijk;
 - voor het KIWA-keur bij KIWA NV te Rijswijk;
 - voor het KEMA-keur bij KEMA NV te Arnhem;
 - voor het GASTEC QA-keur bij Kiwa Gas Technology te Apeldoorn.
- 03 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 01, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voorzover daarmede niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 04 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de U.A.V. 2012, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen.
De directie kan verlangen dat de aannemer deze bouwstoffen voor zijn rekening laat keuren door een door de directie aan te wijzen keuringsinstituut. In dat geval dient de aannemer een afschrift van het keuringsrapport aan de directie te overleggen.
- 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.

HFD PAR ART LID

- 01 14 06 Overige bewijsstukken volgens het besluit bodemkwaliteit**
- 02 Ten behoeve van de controle op verontreinigingen in te leveren materialen kunnen door de directie monsters worden genomen. De aannemer moet hiertoe minimaal 1 week voor de levering de directie de plaats van herkomst meedelen. De analysekosten zijn voor rekening van de opdrachtgever.
- 03 In geval van extra monsters t.g.v. meer dan 1 plaats van herkomst of bij afkeuring komen de extra analysekosten (incl. alle extra kosten die hiervan een gevolg zijn) voor rekening van de aannemer.
- 01 14 07 Door de aannemer te leveren bouwstoffen**
- 01 Tot het leveren van bouwstoffen door de aannemer behoort tevens het bijleveren van de tekortkomende bouwstoffen als gevolg van knip-, snij-, zaag-, hakverliezen en overlengte als gevolg van overlappingsen ed. In de kolom "hoeveelheid ter inlichting" is hiermee geen rekening gehouden.
- 01 14 08 Gebruik hout en hardhout**
- 01 Alleen duurzaam gewonnen hout en hardhout mag worden toegepast. Dit dient te worden aangetoond middels een FSC-keurmerk. De aannemer moet bij levering het certificaat overleggen. Op dit document staat de naam van de importeur, het factuurnummer, de naam van de koper en het COC-nummer. Tevens een kopie van de factuur overleggen.
- 01 14 09 Verwerken bouwstoffen - algemeen**
- 01 Waar in van toepassing zijnde bepalingen staat vermeld "bewijs van oorsprong/herkomst" dient te worden gelezen "verklaring van oorsprong/herkomst".
- 02 De te leveren materialen zijn niet eerder verwerkte materialen van eerste kwaliteit, tenzij anders vermeld in dit bestek.
- 03 In nieuw materiaal, bijvoorbeeld in beton, PVC en PE buis, mag gerecycled materiaal worden toegepast mits aan alle gestelde eisen wordt voldaan.
- 13 Indien niet nader omschreven, bouwstoffen verwerken conform de door de leverancier verstrekte verwerkingsvoorschriften.
- 14 In aanvulling op par. 17 lid 4 van de U.A.V. 2012 bij iedere aanvoer van bouwstoffen bewijzen / verklaringen van oorsprong / herkomst overleggen.
- 15 De bouwstoffen welke worden gekeurd door of vanwege de directie, zijn niet eerder goedgekeurd dan nadat door de aannemer een schriftelijk bericht van goedkeuring van de directie is ontvangen.
- 16 Voor elke bouwstof afzonderlijk geldt dat toepassing van verschillend fabrikaat niet is toegestaan.
- 17 Indien in het bestek producten met merknaam zijn voorgeschreven, zal in afwijking van de U.A.V. par. 17 lid 5 de directie geen andere producten accepteren.
- 18 Indien bouwstoffen zijn omschreven met merknamen en de vermelding "of gelijkwaardig", mag de aannemer na tijdige melding andere doch minimaal gelijkwaardige bouwstoffen verwerken.
- 01 16 Verzekeringen**
- 01 16 01 Bodemsaneringsverzekering**
- 01 Het eigen risico, als bedoeld in artikel 01.16.01 lid 01 van de Standaard 2015, bedraagt 5000 euro (EUR,-).
- 01 16 02 Verzekeringen t.b.v. gebruik vaartuigen**
- 02 De polis dient voor de aanvang van het werk aan de opdrachtgever ter goedkeuring overgelegd te worden.
- 01 16 04 C.A.R.- Verzekering, af te sluiten door de aannemer**
- 01 Ter verduidelijking van het gestelde in paragraaf 43b van de U.A.V. zal door de aannemer, onverminderd haar wettelijke en contractuele aansprakelijkheid, worden zorggedragen voor de navolgende dekkingen:
- a. Het volgens dit bestek uit te voeren werk inclusief de hiervoor bestemde bouwmaterialen tijdens transport naar, alsmede verblijf en montage op de bouwplaats tegen alle materiële schade, verlies en/of vernietiging, ongeacht de oorzaak met terzijdestelling van art. 249 en 276 WvK.
- b. De eigendommen van de bouwdirectie en van personen in dienst van verzekeren voorzover aanwezig op de bouwplaats tegen alle materiële schade, verlies en/of vernietiging, ongeacht de oorzaak met terzijdestelling van art. 249 en 276 WvK. Hieronder worden niet geacht te vallen: varend en drijvend materieel, mechanisch voortbewogen transportmiddelen/ werktuigen/voer- of rijtuigen en geld of geldswaardige papieren.

HFD PAR ART LID

- c. De bestaande eigendommen van de opdrachtgever voor materiële schade, verlies en/of vernietiging indien en voorzover dit het gevolg is van, danwel verband houdt met de uitvoering van het in dit bestek omschreven werk.
 - d. De aansprakelijkheid van de verzekerden voor aan derden toegebrachte materiële schade, verlies en/of vernietiging, alsmede voor letsel inclusief de hieruit voortvloeiende gevolgschade voorzover deze aansprakelijkheid verband houdt met de uitvoering van het in dit bestek omschreven werk.
- 02 De dekkingen moeten van kracht zijn gedurende de gehele werkperiode, terwijl in aansluiting daarop (bij de eerste oplevering) gedurende de in dit bestek omschreven onderhoudstermijn dekking aanwezig moet zijn voor:
- schade veroorzaakt tijdens de uitvoering van de onderhoudsverplichtingen uit hoofde van dit bestek;
 - schade die zich openbaart gedurende deze onderhoudstermijn, maar waarvan de oorzaak ligt voor aanvang van deze termijn.
- 03 De verzekerde sommen per gebeurtenis moeten minimaal bedragen:
- a. het bedrag van de aanneemsom van deze overeenkomst verhoogd met 30%
 - b. € 12.500,-
 - c. € 500.000,-
 - d. € 2.500.000,-
- Per gebeurtenis dient een eigen risico van kracht zijn (voor alle secties tezamen) van € 2.500,- /euro.
- 04 Als verzekerden moeten zijn opgenomen de opdrachtgever, de aannemer, de bouwdirectie en de adviseurs. Voor onderaannemers zal pas dekking onder de polis bestaan na toestemming van de opdrachtgever en hoofdaannemer. Indien ook werken buiten dit bestek (nevenaannemers) moeten worden meeverzekerd zal de opdrachtgever hiervan een specificatie aan de aannemer verstrekken en zal de dekking daarvan pas tot stand komen na een akkoord tussen de betrokken partijen.
- 05 De dekkingen omschreven onder 01 A t/m C moeten tevens dekking bieden voor opruimingskosten, t.b.v. het herstel, de wederopbouw van het werk noodzakelijke sloop-, de- en montagekosten, alsmede honoraria van technische adviseurs. Deze dekking mag gemaximeerd zijn tot 20% van de eindwaarde van het werk als omschreven in 01 A.
- 06 De schadepenningen uit hoofde van de onder 01 A omschreven dekking zullen inclusief B.T.W. worden uitgekeerd aan de opdrachtgever.
- 07 De in 01 A omschreven dekking zal geschieden als primaire dekking.
- 08 De niet door deze verzekeringen gedekte schaden en van kracht zijnde eigen risico's komen ten laste van die partij, die voor deze schade aansprakelijk is. Indien niemand voor de schade aansprakelijk is of aansprakelijke partij niet te achterhalen is, komen deze kosten voor rekening van de aannemer van de beschadigde zaak.
- 09 De aannemer zal voor aanvang van het werk, indien de opdrachtgever hierom verzoekt, een verklaring van haar makelaar en/of verzekeraar verstrekken waaruit blijkt dat is zorggedragen voor de omschreven dekkingen en tevens de premie is voldaan.
- 10 In de polis zal een bepaling worden opgenomen dat verzekeraars zich verbinden om ingeval de dekking wegens wanbetaling van de premie zal eindigen, de opdrachtgever daarvan aangetekend in kennis gesteld zal worden en daarbij de dekking nog gedurende 14 dagen na ontvangst van deze kennisgeving van kracht gelaten zal worden.
- 11 Een kopie van de polis met de verzekeringsvoorwaarden zal door de aannemer voor de aanvang van het werk aan de directie worden verstrekt en moet door de directie worden goedgekeurd voordat deze kan worden geaccepteerd.
- 01 16 05 Overige verzekeringen (door de aannemer)**
- 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,

HFD PAR ART LID

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 derdelijke 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 schaden zijn.
- 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 01 Vrijgekomen materialen

- 02 Indien in de resultaatsbeschrijvingen in deel 2.2 niet is aangegeven de waarde of klasse (volgens het Besluit bodemkwaliteit) van vrijkomende materialen, ook die welke geacht worden voor de opdrachtgever geen waarde te hebben, worden deze materialen geacht te voldoen aan de classificatie AW bij grond en niet vormgegeven bouwstoffen, volgens het Besluit bodemkwaliteit.

01 17 06 Vervoeren van vrijgekomen materialen naar een inrichting

- 01 In afwijking van art. 01.17.06 lid 03 van de Standaard 2015, zijnde in lid 01 bedoelde storkosten voor rekening van de aannemer.

01 17 07 Plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen

- 01 Een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.07 lid 01 van de Standaard 2015, wordt verlangd voor de volgende vrijgekomen materialen:
- (teerhoudend) asfalt;
 - (teerhoudende) funderingsmaterialen;
 - bestratingsmaterialen;
 - organische materialen (maaisel, haagknipsel, snoeihout, beplanting etc.);
 - kunststoffen.

01 17 08 Bewijs van ontvangst

- 01 Een bewijs van ontvangst als bedoeld in artikel 01.17.08 lid 01 van de Standaard 2015, wordt eveneens verlangd voor ingevolge het bestek aan een door het bevoegd gezag vergunde thermische verwerkingsinstallatie afgegeven vrijgekomen materialen.

01 17 09 Verrekening van wijzigingen van acceptatietarieven

- 01 In afwijking van het genoemde in 01.17.09 lid 01 van de Standaard 2015 zal er geen verrekening van hogere of lagere kosten bij acceptatie plaatsvinden.

01 17 10 Uitvoeringseisen vrijgekomen materialen

- 01 Alle vrijgekomen materialen bij het verwijderen van markeringen worden beschouwd als chemisch afval. Deze materialen afvoeren naar een chemisch vuilverwerkingsbedrijf voorkomend op de landelijke lijst van vergunninghouders Chemisch Afval van het Ministerie van VROM.
- 02 Vrijgekomen restmaterialen van PVC en PE leidingen ontdoen van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging afvoeren met gebruikmaking van het door het BureauLeiding gecoördineerde landelijke inzamelsysteem ten behoeve van een gesloten ketenbeheer en recycling:
Buizen Inzamel Systeem (BIS).
BureauLeiding
Postbus 152
2260 AD Leidschendam
Tel.: 070 444 0 650
Fax: 070 444 0 661
www.bureauleiding.nl
Alle hieruit voorkomende kosten zijn voor rekening van de aannemer.

01 17 11 Waarde vrijkomende materialen

- 01 Indien er door de inschrijver waarde wordt toegekend aan vrijkomende materialen bied dit geen recht tot verrekening bij het niet aanwezig zijn, in mindere mate aanwezig zijn of is slechtere hoedanigheid van deze vrijkomende materialen. Het toekennen van waarde aan vrijkomende materialen is volledig voor risico inschrijver.

01 18 Bescherming te handhaven vegetatie

HFD PAR ART LID

01 18 01 Uitvoering van werkzaamheden

- 01 Een bouwput of sleuf in de nabijheid van bomen mag niet langer dan 3 weken open liggen.
- 02 Blootliggende wortels moeten in alle gevallen beschermd worden tegen uitdroging met behulp van vochtige doeken of zwart folie.
- 03 Bij vorst open sleuven aan de boomzijde direct afschermen.
- 04 Verdichting van grond nabij te handhaven bomen dient zo veel mogelijk te worden voorkomen. Daarom mogen geen bouwketen, bouwwegen en depots binnen de kroonprojectie van te handhaven bomen geplaatst worden.

01 18 04 Schadevergoeding i.v.m. te handhaven vegetatie

- 01 In afwijking op het bepaalde in paragraaf 01.18 van de Standaard 2015 bedraagt de schadevergoeding voor beschadiging toegebracht aan struiken, vaste planten of grassen en kruiden:
 - €750,00 euro per boom;
 - € 50,00 euro per struik of vaste plant;
 - € 5,00 euro per m2 gras of kruidenvegetatie.

01 19 Arbeidsomstandigheden

01 19 03 Veiligheids- en gezondheidscoördinatie

- 01 Het aanstellen van de in de artikelen 2.33 en 2.34 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde coördinator(en) voor de uitvoeringsfase geschiedt door de aannemer.
Deze coördinator(en) wordt (worden) ook aangesteld als coördinator(en) voor de uitvoeringsfase van bestek nr. 20180275- D-B-1, zie ook het vigerend V&G-plan (ontwerpfase).
- 02 De in artikel 2.26 lid 1 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde kennisgeving wordt door de opdrachtgever verzonden. Van deze kennisgeving ontvangt de aannemer een afschrift. De in lid 01 bedoelde coördinator brengt dit afschrift zichtbaar aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.26 lid 2 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 03 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.34 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.

01 26 Door de aannemer te verstrekken gegevens en verplichtingen

01 26 01 Dagboek en weekrapporten

- 01 In afwijking op het gestelde in paragraaf 27 leden 01 en 06 van de U.A.V. 2012, dient de aannemer voor de directie de weekrapporten te maken en het dagboek bij te houden, met dien verstande dat aan de directie een afschrift van dit dagboek wordt verstrekt.
- 02 De aannemer dient alle schades, ongevallen, signaleringen e.d. op en nabij het werkterrein, in het dagboek te vermelden.
- 03 De in paragraaf 27, lid 1 van de U.A.V. 2012 genoemde aantekeningen moeten door de aannemer, in drievoud, uiterlijk op de vierde werkdag na het verstrijken van de werkweek waarop zij betrekking hebben, aan de directie worden overlegd.
- 04 De aantekeningen betreffende de vordering en de stand van het werk, als genoemd in paragraaf 27 lid 1 van de U.A.V. 2012 moeten per bestekspost worden weergegeven in productieopgavestaten. De productieopgavestaten dienen vergezeld te gaan van berekeningen en schetsen, waaruit de op de productieopgavestaten aangegeven hoeveelheden zijn te herleiden.
- 05 Verstrekten moeten worden, in aanvulling op paragraaf 38 van de U.A.V. 2012, gedetailleerde gegevens en berekening(en) voorzien van schets(en) ten behoeve van de vaststelling van de hoeveelheden resultaatsverplichtingen van de volgens lid 03 en 04 uitgevoerde werkzaamheden.
- 06 Indien de opgave van de aannemer naar het oordeel van de directie te veel afwijkt van de door de directie berekende hoeveelheid, wordt de hoeveelheid door een gezamenlijke herberekening en zonodig door hermeting op een door de directie te bepalen tijdstip opnieuw vastgesteld.
- 07 De kosten van de werkzaamheden als bedoeld in de leden 01, 02, 03, 04, 05 en 06 worden geacht

HFD PAR ART LID

te zijn begrepen in de post "Uitvoeringskosten".

- 08 Indien de aannemer de in de leden 01, 02, 03, 04 en 05 genoemde verplichting m.b.t. de aan te leveren hoeveelheden niet nakomt, zal per week een korting worden toegepast van: € 500,-. Deze korting wordt verbeurd verklaard zonder dat deswege een ingebreke stelling nodig is.

01 26 02 Melding meer-/minderwerk

- 01 De aannemer dient meer- en minderwerk voorafgaand aan de werkzaamheden te melden bij de directie.
- 02 Eventuele claims voor meerwerk, uren en dergelijke dienen vooraf gemeld te worden bij de directie ter goedkeuring. Indien dit niet gebeurt, zal er in ieder geval geen verrekening plaatsvinden.

01 27 Tekeningen, berekeningen en overige gegevens

01 27 02 Tekeningen

- 01 Tekeningen vervaardigen op één van de volgende formaten: A0, A1, A2, A3, of A4.
- 02 Tekeningen dienen digitaal te worden aangeleverd in Autocad 2015 in .dwg of .dxf formaat.
- 03 Voor de tekeningen de volgende schaal aanhouden:
- situaties: 1:100, 1:200, 1:500 of 1:1000;
- doorsneden: 1:50 of 1:100;
- details: 1:5, 1:10 of 1:20.
- 04 Tekeninghoofden worden door de directie digitaal ter beschikking gesteld.
- 05 De tekeninghoofden en tekeningnummers in nader overleg met de directie bepalen. Voor zover relevant, tekeningen en berekeningen voorzien van een verwijzing naar bijbehorende berekeningen, respectievelijk bijbehorende tekeningen.
- 06 De schaal van de op tekeningen weer te geven constructies in nader overleg met de directie bepalen.

01 27 07 Overige gegevens

- 01 Van alle door de aannemer aan de directie ter beschikking te stellen gegevens met betrekking tot uit te voeren beproevingsprocedures, controles, productieprocessen en dergelijke overzichtelijke rapportages opstellen. De rapportages binnen 2 weken na gereedkomen van een betreffend onderdeel indienen. De rapportages worden door aannemer en directie voor gezien ondertekend.

16 Maatregelen t.b.v. nutsvoorziening

16 0 Deelhoofdstuk 16.0

16 01 Technische bepalingen nutsvoorzieningen

16 01 10 Eisen en uitvoering

- 01 Van alle door de aannemer aan de directie ter beschikking te stellen gegevens met betrekking tot uit te voeren beproevingsprocedures, controles, productieprocessen en dergelijke overzichtelijke rapportages opstellen. De rapportages binnen 2 weken na gereedkomen van een betreffend onderdeel indienen. De rapportages worden door aannemer en directie voor gezien ondertekend.

17 Verontreinigde grond en verontreinigd water

17 0 Deelhoofdstuk 17.0

17 03 Informatie-overdracht

17 03 01 Plan van aanpak, aanvullen na de opdracht van het werk

- 01 In artikel 17.03.01 lid 03 van de Standaard 2015 vervalt de eerste zin. Hiervoor in de plaats te lezen: Zo spoedig mogelijk doch uiterlijk 1 week na de opdracht houdt de aannemer een bespreking met de directie en haar veiligheidsdeskundige over het plan van aanpak (saneringsdraaiboek).
- 02 In artikel 17.03.01 van de Standaard 2015 vervalt lid 04. Paragraaf 7 lid 1 van de U.A.V. 2012 blijft van kracht.

17 04 Risicoverdeling en garanties

HFD PAR ART LID

- 17 04 05 Veiligheidsdeskundige van de directie**
01 De opdrachtgever zal de aannemer schriftelijk meedelen wie hem terzake als veiligheidsdeskundige zal vertegenwoordigen.
- 17 04 06 Veiligheidsdeskundige van de aannemer**
01 Overeenkomstig het bepaalde in artikel 17.04.02 van de Standaard 2015 wordt de inschakeling van een veiligheidsdeskundige van de aannemer op het werk geëist.
- 17 1 Deelhoofdstuk 17.1**
- 17 14 Risicoverdeling en garanties- verontreinigde grond**
- 17 14 02 Ontgraven van de verontreinigde grond**
01 De aannemer moet erop rekenen dat het analyseren van bodemonsters een tijdsduur vergt van minimaal 24 tot maximaal 48 uur.
- 21 Technische bepalingen - bemalingen**
- 21 1 Deelhoofdstuk 21.1**
- 21 12 Eisen en uitvoering bemalingen**
- 21 12 01 Energievoorziening**
01 In de nabijheid van bebouwing dient een bemaling toegepaste worden d.m.v. elektrische pompen, die zijn aangesloten op het elektriciteitsnet, waarbij de aannemer zelf de benodigde aansluitingen moet aanvragen bij het nutsbedrijf.
- 21 12 03 Debietmeter en zandvanger**
01 De installatie dient voorzien te zijn van een KIWA-goedgekeurde debietmeter en een installatie om zand uit het vrijkomend bemalingswater te scheiden.
- 21 12 04 Peilbuizen**
01 Voor aanvang van een bemaling dient de aannemer in overleg met de directie peilbuizen te plaatsen ten behoeve van de registratie van de grondwaterstanden. De locatie van de peilbuizen wordt door de directie aangegeven.
02 peilbuizen minimaal 1 werkweek voorafgaand aan de start van de bemaling plaatsen. Indien de peilbuizen niet tijdig worden geplaatst, geldt een boete van € 250,- per dag.
- 21 13 Informatieoverdracht - bemalingen**
- 21 13 02 Bemalingsplan voor bron- of spanningsbemaling**
01 Een bemalingsplan als bedoeld in artikel 21.03.02 van de Standaard 2015 wordt van de aannemer verlangd.
02 Het bemalingsplan als bedoeld in lid 01 dient vergezeld te worden door een goedkeuringsrapport van een, in overleg met de opdrachtgever bepaald, onafhankelijk expertise-bureau. De kosten verbonden aan de goedkeuring van het bemalingsplan dienen te zijn inbegrepen in de post eenmalige kosten.
03 Het bemalingsplan en het goedkeuringsrapport als bedoeld in de leden 01 en 02 dienen bij de directie binnen te zijn voordat met de bemaling wordt begonnen.
04 In afwijking van artikel 21.03.02 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen 2015 moet de aannemer het bemalingsplan indienen binnen 15 werkdagen na de dag waarop het werk aan hem is opgedragen, doch uiterlijk 10 werkdagen voordat met het aanbrengen van de bemaling wordt begonnen.
05 Indien het bemalingsplan niet tijdig wordt ingediend, geldt een boete van € 250,- per dag te late levering.
- 21 13 03 Verlaging grondwaterstand**
01 De voorgeschreven verlaging moet eerst zijn bereikt voordat met het graven van de bouwputten, sleuven en/of werkputten wordt begonnen.
02 De bemalingscapaciteit zodanig instellen dat niet meer wordt onttrokken dan voor de uitvoering strikt noodzakelijk is.

HFD PAR ART LID

- 03 De hoeveelheid bemalingswater door middel van een watermeter met telwerk continu meten, waarbij de meterstand dagelijks door de aannemer wordt geregistreerd en in de weekrapporten wordt vermeld. De watermeter tenminste op 5 meter vanaf het lozingspunt installeren.

21 13 04 Administratie grondwaterontrekking

- 01 Bij grondwateronttrekking dient de inrichting voorzien te zijn van een watermeter met telwerk en dient door de aannemer van de ontbrekking een administratie te worden bijgehouden.
- 02 In de administratie, van iedere bemalingsperiode, dient ten minste te worden genoteerd:
- een dag voor de aanvang van de bemaling dient de grondwaterstand in N.A.P. opgenomen te worden;
 - begin en eind datum en tijdstip van de ontbrekking;
 - identificatie van het winningspunt;
 - de meterstand (opname op een vast tijdstip en dagelijks);
 - lokatie van de bemaling op tekening aangeven;
 - het aantal onttrokken kubieke meters grondwater gedurende het afgelopen week;
 - het aantal geïnfilterde kubieke meters water gedurende het afgelopen week (indien van toepassing);
 - debietmeterstand aan het einde van de bemalingsperiode;
 - eventuele buitengewone gebeurtenissen die van invloed zijn geweest op de meting.
- 03 De aannemer verstrekt de directie elke vier weken, en na beëindiging direct een kopie van de administratie. Bij het niet (tijdig) verstrekken zal een korting van 500 euro, voor elke week te laat, worden toegepast.
- 04 De te gebruiken watermeters dienen voldoende nauwkeurig te zijn. Een watermeter is voldoende nauwkeurig als voldaan wordt aan een van de volgende keurmerken:
- ijkmerk van eerste EG-ijk, waaruit blijkt dat voldaan wordt aan de voorwaarde gesteld in de EG-richtlijn "Koud-watermeters";
 - nationaal keurmerk van eerste keuring, afgegeven op grond van de ijkregeling vloeistofmeters;
 - KIWA-keurmerk of een CE-keurmerk.
- 05 De watermeter moet zijn geplaatst in een recht gedeelte pijpleiding. Daarbij geldt verder:
- het rechte stuk leiding vóór de watermeter moet een lengte hebben van tenminste 10 maal de doorsnee van de pijp en
 - het rechte stuk leiding ná de watermeter moet een lengte hebben van tenminste 5 maal de doorsnee van de pijp.
- 06 De aannemer dient van de peilbuizen de volgende gegevens bij te houden:
- een dag voor de aanvang van de bemaling dient de grondwaterstand in N.A.P. opgenomen te worden;
 - vanaf de start van de bemaling moeten de grondwaterstanden in de peilbuizen wekelijks worden gemeten t.o.v. N.A.P. Tevens moeten de 14e en 28e van iedere maand in deze meetcyclus worden opgenomen. Indien deze dagen op een zon- of feestdag vallen moet op de eerstvolgende werkdag worden gemeten. Vallen deze dagen op een zaterdag, dient er gementen te worden op de werkdag voor deze data;
 - De meetresultaten dienen direct na beëindiging van de opnames aan de directie overhandigd te worden;

21 15 Bijbehorende verplichtingen

21 15 02 Bemaling nabij bomen

- 01 Voor het bevoelien of beregenen van bomen is het gebruik van water afkomstig uit de bronbemaling niet toegestaan.

22 Technische bepalingen grondwerken

22 0 Deelhoofdstuk 22.0

22 02 Eisen en uitvoering grondwerken, algemeen

22 02 03 Vervoeren

- 01 Alle hoeveelheden niet vormgegeven bouwstoffen boven de 50 m³, die over de openbare weg worden vervoerd dienen te zijn vermeld in een geleideformulier. Tevens dient er een melding gedaan te worden bij het meldpunt bodemkwaliteit van de Rijksdienst voor Ondernemend

HFD PAR ART LID

Nederland (RVO)

22 02 05 Toegestane afwijking bij grondwerkzaamheden onder water

- 01 De maximale grootte van de waargenomen afwijking als bedoeld in artikel 22.02.05 lid 02 van de Standaard 2015 bedraagt ten hoogste 0.05 m.

22 02 06 Ophoging en aanvulling

- 04 In afwijking van het gestelde in artikel 22.02.06 lid 04 van de Standaard 2015 wordt de verdichting bepaald door middel van de indringingsweerstand van de aanvulling of ophoging. Tot een diepte van 0,20 m beneden bovenkant aanvulling of ophoging dient de indringingsweerstand gelijkmatig toe te nemen tot een waarde van 2 MPa. Tussen de 0,20 m en onderkant aanvulling of ophoging dient de indringingsweerstand minimaal gelijk te blijven.
- 05 In afwijking van het gestelde in artikel 22.02.06 lid 05 van de Standaard 2015 wordt de verdichting bepaald door middel van de indringingsweerstand van het zandbed. Tot een diepte van 0,20 m beneden bovenkant zandbed dient de indringingsweerstand gelijkmatig toe te nemen tot een waarde van 4 MPa. Tussen de 0,20 m en onderkant zandbed dient de indringingsweerstand minimaal gelijk te blijven.
- 09 Zand t.b.v. zandbed aanbrengen in lagen van maximaal 0,50 m.
- 10 De indringingsweerstand bepalen tenminste een maal per 100 m².

22 03 Informatie-overdracht grondwerk-algemeen

22 03 10 Specialistisch toezicht / afname controle

- 01 De afname-controle op de bouwstoffen geschiedt door of vanwege de directie, de kosten hiervan zijn in de stelpost opgenomen; zie tevens artikel 81.03.01 van dit bestek.

22 03 11 Onderzoeksresultaten verdichting

- 01 De aannemer overlegt de directie de resultaten van de bedrijfscontroles naar de verdichtingsgraden van de aanvullingen en de aangebrachte funderingslagen.
- 02 De gegevens worden één week na uitvoering overlegd. Bij het niet (tijdig) verstrekken zal een korting van 250 euro worden toegepast voor elke week die de gegevens te laat worden ingeleverd.

22 03 12 Bewijs van oorsprong

- 01 De aannemer verstrekt de directie een bewijs van oorsprong van de door hem geleverde grond en/of zand, afgegeven en ondertekend door de leverancier ervan. Op het bewijs van oorsprong dient vermeld te zijn:
- de naam van de leverancier;
 - de aard en de herkomst van de grond en/of het zand;
 - een verwijzing naar door of namens de leverancier uitgevoerde controles.

22 04 Risicoverdeling en garanties grondwerken, algemeen

22 04 03 Geotextielen en roosters

- 01 Met inachtneming van het bepaalde in de volgende leden mogen geotextielen en roosters, voorzover daaraan eisen gesteld worden voor eigenschappen die geen betrekking hebben op een CE-markering, in afwijking van het bepaalde in paragraaf 17 lid 2 en paragraaf 18 lid 1 van de U.A.V. 2012, door de aannemer worden verwerkt zonder dat daaraan een goedkeuring door de directie is voorafgegaan.
- 02 Bouwstoffen als bedoeld in lid 01, mogen slechts worden verwerkt, nadat de aannemer door eigen onderzoek of uit door derden verstrekte onderzoeksresultaten heeft vastgesteld dat de bouwstoffen aan de gestelde eisen voldoen.
- 03 De directie is bevoegd om monsters van de in lid 01 bedoelde bouwstoffen te nemen en deze te onderzoeken. Het gestelde in de leden 2 tot en met 13 van paragraaf 18 van de U.A.V. 2012 is hierop van toepassing.

22 04 04 Bedrijfscontrole

- 01 De aannemer is verantwoordelijk voor de bedrijfscontrole tijdens de verwerking van geotextielen en roosters. Hij stelt de directie in de gelegenheid de bedrijfscontrole te volgen. Hij stelt de resultaten van de bedrijfscontrole desgevraagd ter beschikking van de directie.
- 02 Alvorens geotextielen te verwerken, van elke 5000 m² bedrijfscontrole verrichten aangaande de in artikel 22.06.04 lid 01 sub a, b en c van de Standaard 2015 genoemde kwaliteitsaspecten volgens

HFD PAR ART LID

de aangegeven onderzoeksmethoden.

- 03 Alvorens roosters te verwerken, van elke 5000 m2 bedrijfscontrole verrichten aangaande de in artikel 22.06.05 lid 01 van de Standaard 2015 genoemde kwaliteitsaspecten volgens de aangegeven onderzoeksmethoden.

22 04 05 Identificatie geotextiel op de bouwplaats

- 01 De door de aannemer geleverde rollen geotextiel dienen, in aanvulling op het bepaalde in artikel 22.03.04 lid 01, continue te zijn bedrukt met een aanduiding, waaruit direct of indirect de herkomst van het product blijkt.

22 04 06 Bouwstoffen

- 01 Met inachtneming van het bepaalde in de volgende leden mogen bouwstoffen, in afwijking van het bepaalde in paragraaf 17 lid 2 en paragraaf 18 lid 1 van de U.A.V.2012, door de aannemer worden verwerkt zonder dat daaraan een goedkeuring door de directie is voorafgegaan.
- 02 Bouwstoffen, als bedoeld in lid 01, mogen slechts worden verwerkt, nadat de aannemer door eigen onderzoek of uit door derden verstrekte onderzoeksresultaten heeft vastgesteld dat de bouwstoffen aan de gestelde eisen voldoen. De onderzoeksresultaten dienen zo spoedig mogelijk aan de directie ter beschikking gesteld te worden.
- 03 De directie is bevoegd om monsters van de in lid 01 bedoelde bouwstoffen te nemen en deze te onderzoeken. Het gestelde in de leden 2 tot en met 13 van paragraaf 18 van de U.A.V.2012 is hierop van toepassing.

22 05 Bijbehorende verplichtingen grondwerk

22 05 06 Het treffen van voorzieningen aan bestaande werken

- 01 Het tijdelijk verwijderen van voorwerpen als merkpalen, KAD-stenen, meetpunten, RG-stenen, wegbekening e.d. mag alleen geschieden nadat de betrokken dienst in kennis is gesteld. De voorwerpen zo nodig inmeten en verklikken. Voorwerpen die niet behoeven te worden verplaatst, voor beschadiging vrijwaren.
- 02 Werkzaamheden aan de in lid 01 genoemde voorwerpen dienen tevens door de aannemer bij de desbetreffende instantie te worden gemeld.

22 06 Bouwstoffen - grondwerken, algemeen

22 06 03 Zand in zandbed

- 01 Het chloride-gehalte van het zand bedraagt niet meer dan 200 milligram chloride per kg droge stof.
- 02 Zand voor zandbed ten behoeve van een zandbed waarop direct een laag asfalt wordt aangebracht, moet een laboratorium CBR-waarde hebben van tenminste 15%.
- 03 Van zand voor zandbed, waaraan een CBR-eis wordt gesteld, moet de CBR-waarde ten minste 6 weken voor de verwerking van het zand worden bepaald. Daartoe moet door de aannemer een representatief monster van minimaal 50 kg aan de directie ter beschikking worden gesteld. Het monster moet zijn voorzien van een "verklaring van oorsprong". Van goedgekeurde monsters moet het zandpunt worden bepaald.

22 07 Meet- en verrekenmethoden grondwerken, algemeen

22 07 01 Meetapparatuur

- 01 In aanvulling op artikel 22.07.02 lid 02 en artikel 22.07.03 lid 02 van de Standaard 2015 wordt bepaald dat de verticale meetnauwkeurigheid (z) van de toe te passen meetapparatuur ten minste 0,01 m en de horizontale meetnauwkeurigheid (x, y) ten minste 0,01 m moet bedragen.
- 04 Ten minste een week voorafgaand aan de desbetreffende werkzaamheden dient de aannemer aan te tonen dat de in lid 01 genoemde meetnauwkeurigheden kunnen worden behaald. Tevens legt de aannemer aan de directie een meetprotocol over, waarin de procedures en de beheersing van het meetproces zijn beschreven.

22 07 21 Keuring klei na aanvoer

- 01 Het aantal keuringen, als bedoeld in artikel 22.07.16 lid 01 van de Standaard 2015 bedraagt 1.

22 07 22 Keuring klei na verwerking

- 01 In aanvulling op artikel 22.05.05 lid 03 van de Standaard 2015 wordt bepaald dat het aantal in het kader van de bedrijfscontrole te verrichten onderzoeken naar de dichtheid, als bedoeld in artikel

HFD PAR ART LID

22.02.16 lid 05 van de Standaard 2015, en het watergehalte, als bedoeld in artikel 22.02.17 lid 01 van de Standaard 2015, ten minste 1 bedraagt.

De onderzoeken worden door de aannemer uitgevoerd op nader door de directie aan te geven tijdstippen. Het aantal onderzoeken wordt verhoogd met het aantal malen dat op grond van de onderzoeksresultaten geen goedkeuring kan worden verleend.

22 4 Deelhoofdstuk 22.4

22 46 Bouwstoffen lichte ophoogmaterialen

22 46 01 Lichte ophoogmaterialen: Varianten

- 01 Indien de aannemer een variant voor de in dit bestek opgenomen lichte ophoogmaterialen aandraagt dient de aannemer de gelijkwaardigheid aan te tonen op basis van de productbladen zoals opgenomen in CROW publicatie 325 "Lichte ophoogmaterialen in de wegenbouw".

23 Technische bepalingen drainage

23 1 Deelhoofdstuk 23.1

23 12 Eisen en uitvoering horizontale drainage

23 12 04 Sleuven

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 23.12.02 lid 02 van de Standaard 2015 is het sleufloos aanbrengen van de drainreeksen toegestaan, indien de grond vooraf en over een breedte van 0,75 m aan weerszijden van de aan te brengen drains en tot een diepte van 0,50 m boven de drains wordt gewoeld.

Deze grondbewerking hoeft niet te worden uitgevoerd, indien bij het sleufloos aanbrengen van de drainreeksen gebruik wordt gemaakt van een V-vormig woellichaam, waarmee een V-vormige grondbalk volledig wordt losgesneden en opgelicht, teneinde ruimte te scheppen voor het inbrengen van de drain.

De snijvlakken van het V-vormig woellichaam moeten nagenoeg verticaal staan en de grond buiten de schuine zijden van de V-vormige grondbalk moet ongeroerd blijven.

23 12 05 Doorsteken drainreeksen van PVC, Polyetheen en Polypropreen

- 01 De bij het doorsteken toelaatbare drukkrachten voor de buizen met een nominale buitenmiddellijn van 50 tot en met 80 mm zijn opgenomen in de navolgende tabel.

Maximaal toelaatbare drukkrachten (rechtlijnig oplopend).

afstand vanaf de eindbuis	bij zichtbare drainafvoer	geen drain- afvoer
van 0 tot 100 m	van 20 tot 30 N	van 20 tot 40 N
van 100 tot 200 m	van 30 tot 60 N	van 40 tot 80 N
van 200 tot 300 m	van 60 tot 90 N	van 80 tot 130 N
van 300 tot 400 m	van 90 tot 120 N	van 130 tot 200 N

23 17 Meet- en verrekenmethoden horizontale drainage

23 17 01 Doorsteken drainreeksen van PVC, Polyethyleen en Polypropreen

- 01 Ten behoeve van het doorsteken en voordat de drainreeksen worden aangebracht, verdeelt de directie, in overleg met de aannemer, het gedeelte van het werk, waarin drainreeksen worden aangebracht in vakken.
De grootte van elk vak wordt zo mogelijk zodanig gekozen, dat de totale lengte van de daarin aan te brengen drainreeksen naar verwachting overeenkomt met een weekproductie van een machine.
- 02 Binnen een week, tenzij anders wordt overeengekomen, na aanleg van de drainreeksen in een vak als bedoeld in lid 01, 10% van het aantal drainreeksen, maar ten minste 10 reeksen daarvan doorsteken met een doorsteekapparaat.
- 03 Voor de bepaling van de drukkrachten gebruik maken van de doorsteekkrachtmeter van de TFDL (Technisch Fysische Dienst voor de Landbouw) te Wageningen. De doorsteekkrachtmeter dient te zijn voorzien van een door de TFDL afgegeven ijkcertificaat dat niet ouder mag zijn dan 1 jaar.
- 04 Indien een of meerdere van de ingevolge lid 02 doorgestoken drainreeksen niet voldoet respectievelijk niet voldoen aan het bepaalde in artikel 23.12.04 lid 01, opnieuw een deel van de resterende drainreeksen van het desbetreffende vakdoorsteken.

HFD PAR ART LID

Het aantal opnieuw door te steken drainreeksen is afhankelijk van het aantal drainreeksen dat niet voldoet aan het bepaalde in artikel 23.12.04 lid 01 en is vermeld in de hiernavolgende tabel.

aantal opnieuw door te steken drainreeksen		
aantal drainreeksen dat niet voldoet aan art. 23.12.04 lid 01	percentage van de aan te brengen drainreeksen	minimaal door te steken aantal drainreeksen
1	10	10
2	20	20
3	30	30
4	40	40
5	50	50
6	60	60
7	70	70
8	80	80
9	90	
10	90	
11	90	
enz.	enz.	

Indien de aldus doorgestoken drainreeksen niet voldoen aan het bepaalde in artikel 23.12.04 lid 01, deze methode van doorsteken herhalen voorzover de dan nog resterende drainreeksen niet zijn doorgestoken.

05 Drainreeksen, welke geheel of gedeeltelijk worden verbeterd of vernieuwd, opnieuw doorsteken.

06 De kosten van het doorsteken als bedoeld in lid 02 komen voor rekening van de aannemer. De kosten van het doorsteken als bedoeld in de leden 04 en 05 worden de aannemer als meer werk vergoed, voorzover de kosten van de herstelwerkzaamheden ingevolge het bestek niet voor zijn rekening komen en voorzover de toename van het aantal door te steken drainreeksen niet te wijten is aan de aannemer.

23 17 02 Meting lengte drains

01 In afwijking van het bepaalde in artikel 23.17.01 lid 01 van de Standaard 2015 wordt bepaald dat de lengte van de drainreeksen, waarin tevens de lengte is begrepen van de verwerkte eindbuizen, putten, doorspuitvoorzieningen en verbindingstukken, wordt bepaald door meting in het werk.

25 Technische bepalingen leidingwerk

25 0 Deelhoofdstuk 25.0

25 02 Eisen en uitvoering - Leidingwerk, algemeen

25 02 02 Grondwerk

01 De sleuven pas aanvullen nadat de gelegde buizen zijn goedgekeurd door de directie.

25 06 Bouwstoffen - leidingwerk algemeen

25 06 03 Puttenstaat

01 Vier weken voor de bestelling van de putten een puttenstaat maken en ter informatie aan de directie verstrekken. In de puttenstaat minimaal de navolgende gegevens verstrekken:

- naam opdrachtgever;
- nummer en locatie;
- inwendige afmetingen;
- diameter en materiaal aansluitende leiding(en);
- hoogte en richting van de aansluitende leidingen.

De aannemer blijft verantwoordelijk voor productiefouten.

25 1 Deelhoofdstuk 25.1

25 12 Eisen en uitvoering rioleringen

25 12 06 Montage riolering

01 Bij rioolbuizen met rubberringverbinding mag de rubberring niet gedraaid of met ongelijke spanning worden aangebracht en moet de rubberring tijdens het intrekken, over de gehele

HFD PAR ART LID

omtrek van de buis rollen.

- 03 Bij rioolbuizen met rubberringverbinding dient de rubberring op de helft van de mofdiepte te liggen en mag de positieve en negatieve afwijking 0,01 m bedragen.
- 04 De verbinding tussen een put en een betonriool dient door middel van een passtuk van minimaal 0,50 en maximaal 1,00 meter lengte te worden uitgevoerd.
- 05 Betonbuizen dienen te zijn voorzien van een rolverbinding door middel van bijbehorende rubberring van SBR kwaliteit.
- 06 Het spieëind van een buis moet tot volle diepte in het mofeind van de voorgaande buis worden gecentreerd. Behoudens de op de detailtekening aangegeven bochten, welke een hoekverdraaiing mogen hebben van maximaal 1 graad.

25 12 10 Toepassen zettingsmof in PVC standpijpen

- 01 - Bij PVC hoofdleidingen, toepassen inlaten met ingebouwde zettingsring.
- Bij beton hoofdleidingen met PVC inlaten, toepassen van flexibele stroom T-stukken met ingebouwde zettingsmof.
De op te nemen zetting moet zijn 85 mm.

25 15 Bijbehorende verplichtingen rioleringen

25 15 02 Inmeting t.b.v. revisie

- 01 Door de aannemer moet ten genoegen van de directie en op zijn kosten, de riolering, kolk-, woon-, en winkelaansluitingen worden ingemeten op door de directie beschikbaar gestelde formulieren.
- 02 De inlaten in te meten en te verwerken op de revisietekeningen. De meting vindt plaats van hart putdeksel tot hart putdeksel
- 03 de binnen onderkant van de gelegde rioolbuizen in N.A.P. hoogte, alsmede de juiste ligging van hoofdriool, inmeten en aangeven op revisietekening
- 04 De inspectieputten dienen digitaal te worden ingemeten in x,y- en z coördinaten t.o.v. het RD stelsel.

25 15 03 Revisietekeningen

- 01 Minimaal drie weken voor de oplevering in viervoud revisietekeningen ter goedkeuring bij de directie indienen.
- 02 Tekortkomingen of onjuistheden in de revisietekeningen worden in de zin van paragraaf 12 van de U.A.V. 2012 aangemerkt als verborgen gebrek.
- 03 Op de revisietekeningen minimaal aangeven:
 - naam opdrachtgever;
 - straat- en wijknaam;
 - diameter en materiaal leiding;
 - hoogteligging van de leiding (binnenonderkant) ten opzichte van N.A.P.;
 - plaats leiding ten opzichte van bebouwing;
 - plaats van alle moffen, trekvast koppelingen, flenzen, hulpstukken en soort materialen;
 - afmeting, materiaal en ligging (x, y- en z coördinaten t.o.v. het RD/NAP stelsel) van putten en kolken;
 - lengte van de leiding;
 - plaats inlaten ten opzichte van het midden van de laagst gelegen controleput;
 - uitleggers en mantelbuizen met plaats uiteinde, gevolgd tracé, diepte, lengte en diameter;
 - kleurcodering van leidingen;
- 04 Voor aansluitleidingen minimaal aangeven:
 - plaats in horizontale en verticale richting van alle hulpstukken en buisstukken;
 - afmeting en type van alle hulpstukken en buisstukken;
 - aangesloten lozingstoestellen;
 - specificatie van verwerkte pvc en hulpstukken per inlaat.

HFD PAR ART LID

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

25 16 **Bouwstoffen riolering**

25 16 02 **PVC buis voor persleiding**

- 02 PVC buizen voor rioolpersleidingen moeten zijn voorzien van een KOMO-certificaat + KOMO-keurmerk. PVC buizen met een diameter groter dan 400 mm (1,0 MPa) met een lengte van 20 m moeten worden geleverd onder KIWA-keur; levering onder KOMO is voor deze buizen niet vereist. Het toepassen van lijmdukmoffen is niet toegestaan.'
- 03 PVC bochtstukken moeten zijn van dezelfde drukklasse als die van de rechte buis. Bochtstukken moeten zijn fabrieksmatig geprefabriceerde spiestukken met een straal van tenminste 3,5d, waarbij d de diameter van de buis is.

25 16 03 **Gietijzeren hulpstukken**

- 01 Met gietijzer wordt in dit bestek bedoeld: nodulair gietijzer.
- 04 Gietijzeren hulpstukken moeten zowel in- als uitwendig zijn voorzien van een poeder-epoxycoating, dik 300 micron (AKZO-Resikote RT 9000-R4). Flenzen volgens ND 10.
- 05 Bevestigingsmaterialen voor gietijzeren hulpstukken moeten zijn van thermisch verzinkt staal.

25 16 04 **Glasvezelversterkte buis**

- 01 GVK buis als persleidingbuis moet zijn een kruislings gewikkelde glasvezelversterkte epoxy-leiding voorzien van flensverbindingen.

25 16 05 **Kunststof putten**

- 01 Indien PE inspectieputten geleverd moeten worden dienen deze te worden uitgevoerd in de kwaliteit HDPE.

25 16 06 **Hardschuim**

- 01 Hardschuim dient te zijn een UF-Hardschuim, een opgeschuimd polycondensatieproduct van ureum en formaldehyde.
- 02 De dichtheid van het harschuim moet ten minste 22 kg/m³ bedragen.
- 03 De druksterkte moet 2 x 24 uur na het vervaardigen tenminste 0,8 N/mm² bedragen.
- 04 De druksterkte moet 90 dagen na vervaardigen ten minste 0,2 N/mm² bedragen.

25 16 07 **Metselstenen**

- 01 Metselstenen t.b.v. schildmuren en stellagen moeten 1e soort vuilwerkklinkers, waalformaat, gebruiksklasse B5 zijn.

25 17 **Meet- en verrekenmethoden - rioleringen**

25 17 01 **Rioolaanleg:**

- 01 Buitenrioleringen moeten worden geïnspecteerd conform de Europese normen NEN-EN 13508-01 en NEN-EN 13508-02 en de Nederlandse normen NEN 3398 (opvolger van praktijkrichtlijn NPR 3398) en NEN 3399.

25 4 **Deelhoofdstuk 25.4**

25 42 **Eisen en uitvoering rioolinspectie**

25 42 02 **Aanvullende eisen video inspectie**

- 01 Het reinigen van riolering uitvoeren conform de Beoordelingsrichtlijn BRL K10014.
- 02 Het inspecteren van riolering uitvoeren conform de Beoordelingsrichtlijn BRL K10015.
- 03 De riolering na het reinigen, ten behoeve van het inspecteren drooghouden. Hiervoor dient gebruik te worden gemaakt van voldoende afsluiters. Indien nodig dient de zuigwagen, tijdens het inspecteren, het waterniveau in de riolering zo laag mogelijk te houden (bijzuigen).

26 **Technische bepalingen kabelwerk**

26 0 **Deelhoofdstuk 26.0**

HFD PAR ART LID

26 02 Eisen en uitvoering kabelwerk

26 02 03 Aanbrengen grondkabels

- 01 De aansluitkabels dienen met de volgende slagen en/of overlengte te worden aangebracht:
 - t.p.v. de mof: 0,75 m
 - t.p.v. de lichtmast (kabelgat): 1,50 m
 - in de mast: 0,75 m
- 02 Hoofdkabels dienen met de volgende slagen en/of overlengte te worden aangebracht:
 - t.p.v. de meetverdeeltast: 2,00 m
- 04 Doorverbindingen in de grondkabels mogen alleen plaats vinden in aftakmoffen.
- 05 Bij definitieve eindmoffen dient gebruik te worden gemaakt van gietmoffen.
- 06 Lassen in bochten zijn niet toegestaan.
- 07 Aansluitkabels in openbare verlichtingsobjecten, dienen om beschermd te worden tegen het binnendringen van vocht, respectievelijk mechanische beschadiging tijdelijk met behulp van krimpeindmoffen te worden afgedicht, respectievelijk afgedopt.
- 23 De laagspanningskabels van de openbare verlichting worden indien geen apart tracé, is gereserveerd, naast de laag- spanningskabels van het energiedistributiebedrijf gelegd.

26 03 Informatie-overdracht Kabelwerk

26 03 01 Kabelwerkzaamheden, algemeen

- 01 Wanneer er sprake is van een zogeheten "installatie met een meetverdeelinrichting" mag de aannemer slechts met de uitvoering van de werkzaamheden aan de kabel aanvangen nadat de goedgekeurde installatieschemakaart van het energiedistributiebedrijf, onder gelijktijdige afgifte van een kopie, is getoond aan de directie.
- 02 Wanneer er alleen werkzaamheden aan de kabels van de openbare verlichting plaats vinden dienen de tekeningen met schema's goedgekeurd te zijn door de sectie Elektrische Installaties van de dienst Openbare Werken sector Beheer.

26 05 Bijbehorende verplichtingen kabelwerk

26 05 02 Afdichten met polyurethaanschuim, vul- of zwartemassa

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 26.05.02 van de Standaard 2015 wordt het benodigde polyurethaanschuim dan wel de benodigde vul- of zwartemassa door de opdrachtgever ter beschikking gesteld.

26 05 07 Aanbrengen grondkabel voor verlichtingsobjecten

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

32 Technische bepalingen wegbebakening

32 1 Deelhoofdstuk 32.1

32 14 Risicoverdeling en garanties markeringen

32 14 03 Garantie reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal

- 01 De aannemer verstrekt een garantieverklaring waarin hij de kwaliteit van de door hem aangebrachte markeringen van thermoplastisch markeringsmateriaal garandeert tot twee jaar na de oplevering van het werk. De garantie houdt in dat de aannemer de markering van thermoplastisch materiaal herstelt indien en voorzover vóór het verstrijken van de garantietermijn de hechting van de markering aan de ondergrond onvoldoende is gebleken of scheurvorming in de markering is opgetreden, alsmede het niet meer voldoen aan de eisen c.q. de eigenschappen van reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal als bedoeld in artikelen 32.16.04 van de Standaard 2015.

32 17 Meet- en verrekenmethoden markeringen

32 17 04 Vaststellen oppervlakken figuraties

- 01 Voor de vaststelling van de hoeveelheden, verwerkt in de diverse figuraties, wordt uitgegaan van de berekende oppervlakte als weergegeven in onderstaande tabel:

HFD PAR ART LID

GROTE PIJLEN BINNEN DE BEBOUWDE KOM (5 m. lengte)

Pijl rechtuit	1,20 m2
Pijl links- of rechtsaf	1,50 m2
Pijl gecombineerd	2,20 m2
Pijl links- of rechtsaf met hamerkop	1,95 m2
Pijl afslaand "Franse pijl"	1,20 m2

GROTE PIJLEN BUITEN DE BEBOUWDE KOM EN 70 KM/UUR WEGEN (7,5 m. lengte)

Pijl rechtuit	1,60 m2
Pijl links- of rechtsaf	1,95 m2
Pijl gecombineerd	2,70 m2
Pijl links- of rechtsaf met hamerkop	2,40 m2
Pijl afslaand "Franse pijl"	1,20 m2

DIVERSE FIGURATIES

Fiets-pijl rechtuit	0,30 m2
Fiets-pijl links- of rechtsaf	0,35 m2
Fiets-pijl gecombineerd	0,45 m2
Woord "STOP"	1,30 m2
Woord "BUS"	1,15 m2
Woord "TAXI"	1,05 m2
Woord "50"	0,90 m2
Voorwaarschuingsdriehoek 1 x 4	1,35 m2
Voorwaarschuingsdriehoek nadering VOP	5,70 m2
Fiets	0,70 m2
Tunnelboog	0,90 m2

32 2 Deelhoofdstuk 32.2
32 26 Bouwstoffen markeringen
32 26 01 Verkeersbordpalen

- 01 Verkeersbordpalen dienen geheel thermisch verzinkt te zijn met aan de bovenzijde een dichte ronde kop.
- 02 De buispaal dient een diameter te hebben van 76 mm.
- 03 Met een vast kruis wordt bedoeld een aangelast buisanker.
- 04 Voor de plaatsing van verkeersbordpalen is de BABW van toepassing.

32 26 02 Verkeersborden

- 01 Niet transparante borden dienen te zijn van aluminium minimaal dik 2 mm, met een dubbel omgezette rand waarbij de bordrand in de kleur is meegespoten en de achterkant grijs.
- 02 Niet transparante borden dienen voorzien te zijn van een beugeluitsparing.
- 03 Voor de plaatsing van de verkeersborden is de BABW van toepassing.
- 04 Borden dienen daar waar mogelijk bevestigd te worden aan lichtmasten. E.e.a. in overleg met de directie.

44 Technische bepaling houtconstructies
44 0 Deelhoofdstuk 44.0
44 02 Algemeen
44 02 01 Algemeen

- 01 De verbindingen tussen houten delen onderling c.q. tussen houten delen en stalen delen uitvoeren met houtdraadbouten, bouten, draadeinden, moeren, sluitplaten, platen en hoeklijnen, overeenkomstig de details op de tekeningen.
- 02 Aan het eind van de onderhoudstermijn moet de aannemer alle moeren en bouten controleren en zo nodig vastdraaien.
- 05 De koppen van de bouten verzonken aanbrengen aan de zichtzijden.

HFD PAR ART LID

44 06 **Bouwstoffen - houtwerk**

44 06 01 **Materiaaleisen**

- 01 Algemeen: hout moet voldoen aan de NPR 5493. Alle aangegeven maten zijn nominale maten.
- 02 Bij hout (voor vlonders en trappen) is een uiterst kleine kromming toelaatbaar nl. een pijl van 1 mm per meter lengte. Dekplanken (voor vlonders en trappen) mogen onderling slechts 1 mm in dikte verschillen. Hout moet zijn rechtgezaagd en parallel meskant gezaagd over de gehele lengte, zonder jong hout, zonder worm, zonder gebreken of scheuren, bestemd voor constructiedoeleinden.
- 03 Robiniahout moet voldoen aan de volgende eisen:
 - gezonde vaste kwasten mogen niet groter zijn dan 60 mm;
 - zwarte kwasten mogen niet groter zijn dan 40 mm;
 - verkleuring en zwarte strepen zijn niet toegestaan;
 - vervorming (gerekend over de gehele lengte) mag niet meer zijn dan 3 mm per meter lengte;
 - vers spint is niet toegestaan.
- 09 Bij levering onder KOMO-keurmerk en -certificaat van heipalen moet bij de aflevering van elke partij hout een schriftelijke specificatie worden verstrekt waarin zijn aangegeven: beeldmerk KOMO, certificaatnummer, houtsoort, kwaliteitsklasse, afmetingen, hoeveelheid, verduurzaming, extra bewerkingen die hebben plaatsgevonden en of deze bewerkingen onder KOMO-certificaat controle hebben plaatsgevonden. Het pakket hout of de bundel palen moet zijn voorzien van ingeslagen merken t.w. KOMO-keurmerk, certificaatnummer en kwaliteitsklasse (bij heipalen elke paal).
- 10 Alle hout niet geleverd onder KOMO-keurmerk en certificaat moet worden gekeurd op het terrein van de leverancier. De keuring zal worden uitgevoerd door het keuringsinstituut SKH te Huizen. Een keuringsrapport moet worden overlegd ten genoegen van de directie. De keuringskosten zijn voor rekening van de aannemer.

51 **Groenvoorzieningen**

51 2 **Deelhoofdstuk 51.2**

51 22 **Eisen en uitvoering Gras en kruidachtigen**

51 22 01 **Zaaien en bezoden**

- 01 De aannemer moet er rekening mee houden dat het tijdstip voor het inzaaien/bezoden in verband met de weersomstandigheden in de onderhoudsperiode kan komen te vallen.
- 02 De aannemer blijft verantwoordelijk voor het aanslaan van het gras. Bij niet of niet voldoende aanslaan van het gras zonder verrekening maatregelen nemen om een goede grasmat te verkrijgen.
- 03 Het zaaiklaarmaken en inzaaien op eerste aanzegging van de directie binnen 24 uur uitvoeren. In aansluiting op par. 46 lid 1 van de U.A.V. 2012 wordt bepaald, dat wanneer aannemer niet binnen 2 werkdagen met voornoemde werkzaamheden is begonnen, de opdrachtgever gerechtigd is het werk voor rekening van de aannemer uit te voeren.
- 04 Na het inzaaien het terrein niet meer berijden of betreden tot het gras een hoogte heeft bereikt van 50 mm.

51 4 **Deelhoofdstuk 51.4**

51 42 **Eisen en uitvoering Beplantingen**

51 42 03 **Plantgaten en plantsleuven**

- 01 Het machinaal graven van plantgaten voor laanbomen is toegestaan, nadat sleuven in handkracht zijn voorgegraven en de kabels en leidingen zijn gelokaliseerd.
- 02 De bodem van plantgaten voor laanbomen over een diepte van 0,20 m in handkracht lossippen.
- 03 Artikel 51.02.13 lid 02 van de Standaard 2015 aanvullen met:
Voor het maken van plantgaten door middel van wiggen is toestemming van de directie vereist.

51 42 05 **Aanbrengen beplanting**

HFD PAR ART LID

- 01 Tijdens het planten het plantmateriaal schudden en iets optrekken. Vervolgens de gaten dichten met fijngescherfde uitgekomen grond.
- 02 Bomen en veren voldoende stevig in de grond planten, waarbij rekening wordt gehouden met enige nazakking van de grond. Na inklinking moet de grond op gelijke hoogte zijn met het maaiveld.
- 03 Plantgaten moeten zo groot zijn dat de wortels ruim kunnen worden gespreid. Ombuigen of knikken van de wortels in het plantgat is niet toegestaan.
- 04 Veren in de rij richten.
- 05 Plantmateriaal rechtop planten. Scheefgewaaid materiaal rechtop zetten en opnieuw aantrappen. Herstelwerkzaamheden moeten in de prijs van het planten zijn begrepen.
- 07 Machinaal te planten struiken indien nodig zodanig snoeien dat een goede verwerking met de plantmachine mogelijk is. Het snoeien moet in de prijs van het planten zijn begrepen.
- 08 De plantmachine moet zijn voorzien van een woelmechanisme die de grond voor het planten voldoende diep losmaakt en na het planten geen open sleuven achterlaat.
- 09 De plantmachine moet zo zijn geconstrueerd, dat de planten voldoende diep en rechtop komen te staan en goed worden aangedrukt. Indien het aandrukken onvoldoende is en/of struiken te scheef staan, dit zonder verrekening herstellen. Na het aandrukken mogen geen rillen aanwezig zijn.
- 10 Waar machinaal planten niet mogelijk is, zoals op wendakkers, in de laatste rij e.d. moet in handkracht worden geplant. Deze werkzaamheden moeten in de prijs van het machinaal planten zijn begrepen.
- 11 Indien plantwerkzaamheden door onvoorziene omstandigheden o.a. werkzaamheden van derden, niet in het gewenste plantseizoen kunnen worden uitgevoerd, moeten bedoelde plantwerkzaamheden zonder nadere verrekening in het volgend plantseizoen worden uitgevoerd.
- 12 Wanneer tot het opplanten van resterend plantmateriaal wordt overgegaan, moet dit binnen een week geschieden. Voor het opplanten van struiken resp. bomen ontvangt de aannemer een vergoeding, welke de helft bedraagt van de bij inschrijving opgegeven eenheidsprijs voor het planten van de desbetreffende struiken of bomen.
- 13 Bij plantgaten ten behoeve van bomen de zijanten voor het planten aansteken.
- 14 Het plantmateriaal moet bij gelijke soort naar herkomst worden verwerkt.

51 42 06

Tak- en wortelsnoei

- 01 Aan artikel 51.02.14 lid 01 van de Standaard 2015 toevoegen:
Bij bosplantsoenen van boomvormende soorten dient het inkorten van de doorgaande stam (spil) achterwege te blijven.
- 02 Aan artikel 51.02.14 lid 02 van de Standaard 2015 toevoegen:
Ondergrondse delen van houtachtig plantmateriaal niet snoeien, tenzij in overleg met de directie anders wordt bepaald.
- 03 Het snoeien van bomen en struiken mag uitsluitend door deskundige personen worden uitgevoerd en wordt geacht in de prijs van het planten te zijn begrepen.

51 42 10

Werkzaamheden aan iepen

- 01 Bij een iep snoeiwonden met een doorsnede groter dan 70 mm behandelen met een wondafdek-middel.

51 42 30

Ontgravingen bij te handhaven bomen

- 01 Graafwerkzaamheden verricht binnen de kroonprojectie van een boom mogen alleen uitgevoerd worden na overleg met en toestemming van de directie.
- 02 Indien de zijkant van een te graven sleuf of cunet binnen de kroonprojectie van een boom valt moet, op aanwijzing van de directie, ter behandeling van de wortels met de schop een sleuf worden gegraven, waarbij de wortels intact dienen te blijven.

51 42 31

Ophoging bij te handhaven bomen

- 01 Indien de ophoging bij te handhaven bomen in de verharding kleiner is dan 0,20 m, het

HFD PAR ART LID

wortelstelsel tot buiten de kroonprojectie afdekken met uit het werk komend of ter beschikking gesteld (zoet)zand. Bij een ophoging groter dan 0,20 m, in overleg met de directie, aanvullende voorzieningen treffen.

- 02 Voor het ophogen bij te handhaven bomen in gazon of beplanting de grond losmaken tot een diepte van maximaal 0,15 m, waarbij de boomwortels zoveel mogelijk dienen te worden gespaard en ophogen met teelgrond of bomengrond.

51 42 32 **Werkterreinen en depots nabij bomen**

- 01 Binnen de kroonprojectie van een boom mogen geen bouw- en directieketen worden geplaatst.
- 02 Binnen de kroonprojectie van een boom mogen geen materialen opgeslagen en/ of grond- en zanddepots ingericht worden.

51 42 35 **Insporingdiepte van materieel**

- 01 De insporingdiepte van materieel ten behoeve van het bemesten, zaaien, bezoden, planten of bezanden mag ten hoogste 15 mm bedragen.

51 43 **Informatie-overdracht Groenvoorzieningen**

51 43 01 **Inboeten beplanting**

- 01 Plantmateriaal, behoudens containerplanten, dat in verband met het inboeten moet worden aangebracht, na 15 oktober en voor 31 december verwerken.

51 5 **Deelhoofdstuk 51.5**

51 55 **Bijbehorende verplichtingen Groenvoorzieningen**

51 55 01 **Nazorg of onderhoud**

- 01 Bomen, veren en struiken die na het planten scheef zijn komen te staan, rechtzetten. Bij het rechtzetten de ontstane ruimte aanvullen en de aanvulling aanstampen. Tevens scheef en losstaande palen rechtzetten. Teneinde een vaste stand te verkrijgen de palen zonodig dieper inslaan.

51 56 **Bouwstoffen Groenvoorzieningen**

51 56 01 **Plantmateriaal**

- 01 Voor eisen, criteria en leveringsvoorwaarden van bos- en haagplantsoen is NEN 7412 van toepassing.
- 02 Plantensoorten (zaad of plantsoen) waarvoor de NAKB-keuring van toepassing is, moeten door de NAKB zijn gekeurd en bij levering een eigen verklaring hebben.
- 03 Plantmateriaal moet voldoen aan de in de laatste "Rassenlijst voor Bomen" vermelde herkomsten of anders aangegeven.
- 06 De directie keurt het plantmateriaal tijdens het lossen en inkuilen.
- 07 Plantmateriaal moet in een goede conditie verkeren en mag geen kenmerken van uitdroging vertonen. Het materiaal moet praktisch vrij zijn van mechanische, parasitaire, chemische, fysiologische en klimatologische beschadigingen.
- 08 Het wortelstelsel van planten moet goed vertakt en goed ontwikkeld zijn en voldoende haarwortels (dunner dan 1 mm) hebben.
- 09 Veren moeten recht en stevig zijn en een doorgaande spil hebben. Het materiaal moet regelmatig met zijtakken zijn bezet, waarbij bij de zwaarste onderaan staan.
- 10 Laanbomen moeten een rechte, onbeschadigde, stevige stam hebben in relatie tot de soort. Een geringe kromming in de stam is toegestaan.
- 11 Plantmateriaal geleverd met kluit of in container moet zijn gegroeid in de de grond waaruit de kluit bestaat of waarmee de container is gevuld.

51 8 **Deelhoofdstuk 51.8**

51 82 **Eisen en uitvoering Onkruid en natuurlijk afval op verharding**

HFD PAR ART LID

- 51 82 01 Onkruidbeheersing op verhardingen.**
- 01 Het gebruik van bosmaaiers is niet toegestaan.
- 02 Onder onkruidbeheersing op verhardingen wordt verstaan het verwijderen van alle vegetatie, inclusief mossen.
- 61 Werk algemene aard**
- 61 1 Deelhoofdstuk 61.1**
- 61 15 Bijbehorende verplichtingen Werk algemene aard**
- 61 15 03 Beeindiging taludafscheiding**
- 01 Tot het verwijderen van een afrastering over een beperkte lengte, wordt tevens gerekend het maken van een deugdelijke beeindiging in de te handhaven lengte.
- 62 Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering**
- 62 1 Deelhoofdstuk 62.1**
- 62 12 Eisen en uitvoeringen Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering**
- 62 12 01 Algemeen**
- 02 Voor werken op of langs bestaande, voor het verkeer opengestelde wegen, moet de aannemer in verband met de te nemen verkeersmaatregelen tenminste 2 weken voor de aanvang van het werk de te nemen verkeersmaatregelen ter goedkeuring indienen bij de directie.
- 03 Met het werk mag niet worden begonnen voordat de getroffen verkeersmaatregelen en voorzieningen door de directie zijn goedgekeurd.
- 04 Het verkeer op de wegen, alsook op de zijwegen en fietspaden mag door de uitvoering van de werken niet worden gestremd en niet meer worden gehinderd dan onvermijdelijk is. Onder alle omstandigheden blijft het voor de uitvoering van de werken noodzakelijke verkeer ondergeschikt. De door de directie in het belang van het verkeer te geven orders binnen de door haar te stellen termijn uitvoeren.
- 05 Buiten werktijden en na beeindiging van de werkzaamheden de niet voor de verkeersveiligheid noodzakelijke borden afdekken, afdraaien of verwijderen.
- 06 De aannemer draagt zorg voor een regelmatige en voldoende controle op de wegbebakening en afzettingen, ook na werktijd.
- 07 In geval van ongevallen of calamiteiten op of langs het werk, kunnen de werkzaamheden door de directie of de politie tijdelijk worden stilgelegd. Deze maatregel geeft de aannemer geen aanspraak op schadevergoeding of bijbetaling.
- 08 Het op- en afrijden van de voor de uitvoering bestemde terreinen moet plaatsvinden via, door de directie vooraf goed te keuren, dan wel door haar aan te wijzen in- en/of uitritten.
- 11 Indien ten gevolge van de uitvoering van het werk op of nabij het werk gelegen weggedeelten naar het oordeel van de directie zijn beschadigd of bevuild, zal de aannemer op eerste aanzegging van de directie die weggedeelten voor zijn rekening herstellen respectievelijk reinigen.
- 12 De aannemer is verplicht tijdens de uitvoering de bestaande overpaden in stand te houden en de eigenaren c.q. gebruikers met hun voertuigen, landbouwwerktuigen, paarden, vee en dergelijke onbelemmerde doorgang te verlenen.
- 14 Indien de aannemer tot tijdelijke bedrijfssluiting overgaat in verband met een collectieve vakantieregeling binnen zijn bedrijf, moeten de verkeersmaatregelen voor het werk in uitvoering gedurende die periode worden verwijderd; de stand van het werk moet hierop zijn afgestemd.
- 62 14 Risicoverdeling en garanties Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering**
- 62 14 01 Algemeen**
- 01 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer te land door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van EUR 750,- (zevenhonderd en vijftig euro) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig

HFD PAR ART LID

is.

- 02 Bij het nemen van verkeersmaatregelen gelden de volgende aanvullende bepalingen;
- alle te treffen maatregelen dienen te worden afgestemd met de directie
- 03 De goedkeuring van de bevoegde instanties c.q. van de directie ten aanzien van alle te nemen maatregelen, door de aannemer in het belang van het verkeer, ontheft de aannemer op geen enkele wijze van zijn aansprakelijkheid jegens de opdrachtgever en/of derden en geeft hem geen aanspraak op vergoeding of schadeloosstelling.

80 Funderingslagen

80 1 Deelhoofdstuk 80.1

80 12 Eisen en uitvoering lagen van steenmengsel

80 12 01 Uitvoering

- 01 Indien is voorgeschreven dat het steenmengsel op het bestaande maaiveld wordt verwerkt, mag dit maaiveld bij het aanbrengen van het materiaal niet worden beschadigd.
- 02 Indien is voorgeschreven dat het steenmengsel in twee lagen moet worden aangebracht, moet ook wanneer geen profielcorrecties/uitvullingen als bedoeld in artikel 80.12.01 lid 06 van de Standaard 2015 worden uitgevoerd, de reeds aangebrachte laag worden losgewerkt over een hoogte van ten minste 100 mm.
- 03 Het materiaal aanvoeren over het reeds aangebrachte materiaal.
- 04 De zwaarte van de transporten over het reeds aangebrachte materiaal en het versporen van de vrachtwagens zonodig aanpassen, zodat geen plaatselijke welvingen van de ondergrond (katteruggen) ontstaan. Grotere hoogte-afwijkingen dan 0,05 m in de onderkant van de laag funderingsmateriaal herstellen.
- 05 Om het losraken van de fundering te voorkomen, lager gelegen gedeelten van de bermen, naast de fundering van de weg, onmiddellijk aanvullen.
- 06 De afgewerkte fundering moet zo weinig mogelijk worden bereden. Indien de weg van belang is voor plaatselijk- en/of bouwverkeer, de fundering pas afwerken vlak voor het aanbrengen van de volgende verhardingslaag.
- 07 Het tekort aan laagdikte van de afgewerkte fundering mag ten hoogste 20 mm bedragen. Bovendien moet de gemiddelde laagdikte per meetvak van circa 1000 m² groter dan of gelijk zijn aan de voorgeschreven laagdikte.

80 12 02 Eisen gesteld aan het resultaat

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

80 13 Informatie-overdracht lagen van steenmengsels

80 13 04 Proefvak

- 01 De aannemer stelt binnen een week na het verrichten van het onderzoek naar de verdichtingsgraad in het proefvak, als bedoeld in artikel 80.15.01 lid 02, de onderzoeksresultaten ter beschikking aan de directie.

80 13 05 Specialistisch(e) toezicht/controle steenfunderingen

- 01 De kosten van specialistisch(e) toezicht/controle op/van zandbed en steenfunderingen door of vanwege de directie komen ten laste van de stelpost.
Als blijkt dat de producten niet voldoen aan de gestelde eisen komen de extra kosten van specialistisch(e) toezicht/controle voor rekening van de aannemer.
- 02 In geval van meer dan 1 plaats van herkomst van steenfundering komen de extra kosten van specialistisch(e) toezicht/controle door of vanwege de directie voor rekening van de aannemer.

80 14 Risicoverdeling en garanties lagen van steenmengsel

80 14 03 Proefvak

- 01 Indien uit de resultaten als bedoeld in artikel 80.13.01 lid 01 blijkt dat de verharding aan de daaraan gestelde eisen niet voldoet, de verharding van het proefvak zodanig verbeteren dan wel

HFD PAR ART LID

vernieuwen dat wel aan de gestelde eisen wordt voldaan.

- 02 Met de verdere uitvoering van het aanbrengen van verhardingslagen van steenmengsel mag eerst worden begonnen nadat door de directie is vastgesteld dat de verharding in het proefvak voldoet aan de gestelde eisen.

80 15 Bijbehorende verplichtingen van steenmengsel

80 15 01 Bedrijfscontrole

- 01 De controle op de dikte van de aangebrachte verhardingslaag moet plaatsvinden voordat de volgende laag wordt aangebracht en niet eerder dan na profilering en verdichting. De controle moet plaatsvinden om de ca. 50 m in de lengterichting van de weg in overleg met de directie.
- 02 Voor het in artikel 80.15.01 lid 01 van de Standaard 2015 bedoelde onderzoek naar de verdichtingsgraad dient de referentie verdichtingsgraad van een representatief monster van het steenmengsel te worden bepaald door middel van de proctorproef (5.1). De verdichtingsgraad van het aangebrachte steenmengsel dient te worden bepaald door middel van nucleair meten.

80 16 Bouwstoffen lagen van steenmengsel

80 16 01 Korrelverdeling van steenmengsel

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 80.16.01 lid 01 van de Standaard 2015 moet de korrelverdeling, bepaald volgens NEN-EN 933-1, van natuurlijk gesteente, gebroken hoogovenslak, fosforslak, metselwerkgranulaat, menggranulaat en betongranulaat voldoen aan:

sortering	0/80		20/80	
door zeef (mm)	min.	max.	min.	max.
90	90	100	90	100
45	-	-	50	80
31,5	60	90	-	-
16	-	-	-	10
8	30	60	-	-
21	5	45	-	-
0,06	30	8	0	8

- 02 De korrelverdeling, bepaald volgens NEN-EN 933-1, van steenmengsels voor stort-, spreid- en penetratielagen moet zodanig zijn, dat de fractie tussen de zeven, die naar boven en naar beneden in maat onmiddellijk volgen op de voorgeschreven grootste, respectievelijk kleinste afmeting van het materiaal, ten minste 80% bedraagt.
- 03 In aanvulling op het bepaalde in artikel 80.16.01 lid 02 van de Standaard 2015 moet de korrelverdeling van hoogovenslakmengsel en fosforslakmengsel voldoen aan:

sortering	0/60	
door zeef (mm)	min.	max.
90	100	-
63	90	100
22,4	60	90
4	25	65
2	20	50

80 16 05 Korrelverdeling van menggranulaat

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 80.16.01 van de Standaard 2015 moet de korrelverdeling, bepaald volgens NEN-EN 933-1, van menggranulaat als volgt voldoen aan:

sortering	4/31,5	
categorie	tabel	norm

HFD PAR ART LID

UF3	2	NEN-EN 13285
LFn	3	NEN-EN 13285
OC80	4	NEN-EN 13285
Gn	6	NEN-EN 13285

sortering		4/31,5	
door zeef (mm)	massapercentage 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 2015 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 2015 is niet van toepassing op de in lid 01 bedoelde sortering van het menggranulaat.

80 17 Meet- en verrekenmethoden lagen van steenmengsel

80 17 01 Controleren van verdichtingsgraad.

- 01 De verdichtingsgraad van het aangebrachte steenmengsel in het proefvak van 1.000 tot 2.000 m², na iedere toename van het aantal walsgangen met twee, bepalen overeenkomstig het gestelde in de navolgende leden.
- 02 Bepaal telkens op vijf aselekt gekozen plaatsen de droge dichtheid door middel van de C.M.C.-methode (proef 4.1), de zandmethode (proef 4.3), de grindmethode (proef 4.5), of de nucleaire methode (proef 4.5).
- 03 Bepaal van het materiaal dat vrijkomt ter plaatse van elk van de meetpunten als bedoeld in lid 02, de eenpuntsproctordichtheid (proef 5.2).
- 04 Bereken de verdichtingsgraad, met een nauwkeurigheid van 1%, als het quotient van de droge dichtheid bepaald volgens lid 02 en de waarde van de eenpuntsproctordichtheid van het monster als bedoeld in lid 03, vermenigvuldigd met 100%.

80 17 06 Gewichtsverhoudingen funderingslagen verdicht-onverdicht

- 01 Bij de bepaling van de gewichtshoeveelheden van de aan te voeren en te verwerken bouwstoffen, is uitgegaan van de volgende verhoudingen tussen verdichte en onverdichte m³ in relatie tot de volumieke massa van de betreffende bouwstof:
- | | | | |
|-----------------------------|----------------------|--------------------------|---------|
| -metselwerkgranulaat 0/31,5 | 1m ³ vast | =1,30 m ³ los | =1675kg |
| -betonpuingranulaat 0/31,5 | 1m ³ vast | =1,30 m ³ los | =2150kg |
| -menggranulaat 0/31,5 | 1m ³ vast | =1,30 m ³ los | =2150kg |
| -menggranulaat 0/8 | 1m ³ vast | =1,20 m ³ los | =1800kg |
| -schuimslaken | 1m ³ vast | =1,25 m ³ los | =1350kg |

81 Bitumineuze verhardingen

81 0 Deelhoofdstuk 81.0

81 02 Eisen en uitvoering

81 02 01 Verwijderen teerhoudende asfalt- penetratie en funderingslagen

- 01 Bij het verwijderen van teerhoudende asfalt- penetratie en funderingslagen dient de werkwijze conform figuur 9 uit de CROW publicatie 210 "richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt, aandacht voor de teerproblematiek" te worden gevolgd.

81 03 Informatie-overdracht wegverhardingen - algemeen

HFD PAR ART LID

- 81 03 01 Specialistisch(e) toezicht/controle wegverhardingen**
- 01 De kosten van specialistisch(e) toezicht/controle op/van oppervlaktebehandelingen en asfaltverhardingen door of vanwege de directie komen ten laste van de stelpost.
Als blijkt dat de producten niet voldoen aan de gestelde eisen komen de extra kosten van specialistisch(e) toezicht/controle voor rekening van de aannemer.
- 02 In geval van meer dan 1 plaats van herkomst van oppervlaktebehandelingen of verharding van asfalt komen de extra kosten van specialistisch(e) toezicht/controle door of vanwege de directie voor rekening van de aannemer.
- 81 1 Deelhoofdstuk 81.1**
- 81 12 Eisen en uitvoering voorbereidende werkzaamheden**
- 81 12 01 Frezen van asfaltverhardingen**
- 01 Alle freesnaden dienen haaks ten opzichte van het horizontale vlak te worden uitgevoerd.
- 81 12 04 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.
- 81 12 05 Opruim werk asfalt**
- 01 Vervallen verharding zodanig verwijderen dat de overgang van nieuw werk op een te handhaven verharding een strakke, rechte lijn vormt. Indien een fundering aanwezig is, moet op deze overgang, voor zover op tekening niet anders is vermeld, de fundering minimaal 0,5 m buiten de bovenliggende laag uitsteken.
- 81 15 Bijbehorende verplichtingen**
- 81 15 02 Verkeersmaatregelen bij frezen van asfaltverhardingen**
- 01 Indien een gefreesd oppervlak wordt opengesteld voor het verkeer op voldoende afstand van het wegvak waarschuwborden J 37 en onderborden met de tekst "Langsgroeven" plaatsen.
- 02 De aannemer draagt zorg voor het onderhouden van de in lid 01 aangebrachte voorzieningen.
- 81 2 Deelhoofdstuk 81.2**
- 81 22 Eisen en uitvoering asfaltverhardingen**
- 81 22 06 Verwerken van asfalt**
- 07 In aanvulling op het gestelde in artikel 31.22.06 van de Standaard 2015 geldt het volgende:
- plaatselijke verbredingen gelijktijdig met de constructie in het normale profiel van de afwerkmachine aanbrengen.
 - voor het aanbrengen van een asfaltlaag moet een onderliggende aangebrachte asfaltlaag zijn afgekoeld tot een temperatuur lager dan 60 graden Celsius.
- 81 22 10 Eisen aan het resultaat: hoogteligging**
- 01 De afwijking in hoogteligging van de bovenkant van de verharding ten opzichte van het voorgeschreven profiel mag ten hoogste 10 mm bedragen.
- 81 22 12 Eigenschappen aan het wegoppervlak: vlakheid van het wegoppervlak van asfalt**
- 01 In aanvulling op het gestelde in artikel 81.22.12 lid 01 van de Standaard 2015 geldt dat in de vlakheid in dwarsrichting van profileer-, onder- c.q. tussenlagen geen afwijkingen mogen voorkomen groter dan 10 mm.
- 02 In afwijking resp. aanvulling op het gestelde in artikel 81.22.12 lid 02b van de Standaard 2015 geldt ten aanzien van de vlakheid in langsrichting dat geen afwijkingen mogen voorkomen groter dan:
- 10 mm in profileer-, onder- en tussenlagen;
 - 5 mm in deklagen.
- 81 22 13 Eisen aan het resultaat: laagdikte**
- 01 Het gestelde in artikel 81.22.13 lid 01 van de Standaard 2015 vervalt.
- 02 Indien de gemeten dikte van een onder-/tussenlaag meer dan 15 mm en van een deklaag meer dan 10 mm afwijkt van de voorgeschreven laagdikte (een tussenlaag resp. deklaag vermeerderd met de eventueel vereiste correcties), wordt deze laag afgekeurd.
- 03 Indien de gemeten dikte in positieve zin te veel afwijkt ten opzichte van het gewenste, dan wordt

HFD PAR ART LID

door de directie bepaald of dit acceptabel is voor het mengsel en de totale constructie.

81 22 14 Eisen aan het resultaat: verdichtingsgraad en holle ruimte

- 07 Indien de verdichtingsgraad c.q. het holle ruimte percentage van een laag meer dan 2,0 % (+marge) afwijkt t.o.v. de voorgeschreven eis, wordt deze laag afgekeurd. Bij holle ruimte ligt de afkeuringsgrens ook bij de minimale ondergrens (hierbij is de marge, zie artikel 02.01 lid 02 van de Standaard 2015, niet van toepassing).
- 08 Bij onvoldoende materiaal voor het bepalen van de verdichtingsgraad dient een kern diam. 150 mm te worden geboord.
- 09 Voor gekleurd asfalt gelden dezelfde eisen genoemd in dit bestek wanneer de betreffende hoofdgroep asfaltmengsel, asfaltsoort en eventueel type ook in de Standaard 2015 staan vermeld.

81 26 Bouwstoffen asfaltverhardingen

81 26 12 Rood asfalt

- 01 Als steenslag dient te worden toegepast Tilrood of rode steenslag klasse 2.
- 21 Van de vulstof dient minimaal 4 % (m/m) te worden vervangen door synthetisch rood ijzeroxyde pigment.

81 27 Meet- en verrekenmethoden asfaltverhardingen

81 27 08 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.

83 Elementenverhardingen

83 1 Deelhoofdstuk 83.1

83 12 Eisen en uitvoering Straatwerk

83 12 04 Machinaal straten

- 02 het aanbrengen van elementenverharding dient in overeenstemming te zijn met hetgeen verwoord is in CROW publicatie 324 'Mechanisch aanbrengen van een elementenverharding', zoals deze drie maanden voor de dag van aanbesteding luidt. CROW publicatie 324 is verkrijgbaar bij CROW te Ede. Tot deze publicatie behoren mede, als waren zij er letterlijk in opgenomen, de door CROW uitgegeven aanvullingen en aanvullende richtlijnen zoals deze vanaf de verschijningsdata luiden. Indien de aanvullingen of aanvullende richtlijnen de datum van in werking treden is vermeld, geldt deze datum als verschijningsdatum.

83 13 Informatie-overdracht Straatwerk

83 13 02 Werkplan en logboek bestratingswerk

- 01 De randvoorwaarden aan het werkplan als bedoeld in artikel 83.13.02 lid 03 van de Standaard zijn:
 - a. De navolgende beperkingen ten aanzien van mechanisch aanbrengen vloeien voort uit bijlage I van CROW-publicatie 'Verantwoord aanbrengen elementenverharding':
 - Ruimte: beperking in ruimte door bebouwing, rijbanen en obstakels
 - Talud: geen beperkingen
 - Verband: geen beperkingen behoudens drempelmarkeringsvlakken en stroomlagen van betonstraatsteen.
 - Materialen: geen beperkingen behoudens daar waar materialen hergebruikt worden.
 - b. Adequate opslag voor mechanische pakketten is: is in vele gevallen beschikbaar ter plaatse van de locatie van de aan te leggen elementenverharding behoudens op/naast de watertransportleiding
- 02 Zo spoedig mogelijk doch uiterlijk drie weken na de datum dat de aannemer het straatwerkplan bij de directie heeft ingediend houdt de aannemer een bespreking met de directie over het straatwerkplan. De directie draagt zorg voor een schriftelijk verslag van deze bespreking en doet dit verslag aan alle betrokkenen toekomen.
- 03 Voordat met de uitvoering van een onderdeel van het werk wordt begonnen, moet de aannemer aan de hand van zijn straatwerkplan instructies geven aan zijn uitvoerend en machinebedienend personeel, onderaannemers en verhuurders van aannemersmaterieel inbegrepen.
- 04 Van de aannemer wordt de in paragraaf 27 lid 7 van ed U.A.V. 2012 bedoelde lijst in de vorm van een logboek bestratingswerk verlangd.

HFD PAR ART LID

83 15 Bijbehorende verplichtingen straatwerk

83 15 01 Algemeen

- 01 Langs gevels, tuinmuurtjes en dergelijke kieren van 5 tot 30 mm. over de volle tegeldikte platvol voegen met cementspecie.
- 02 Kieren groter dan 30 mm moeten worden dichtgestraat. Er mogen hiervoor geen stukken kleiner dan een halve tegel of steen gebruikt worden.
- 03 De geknipte of gezaagde zijde van de tegels of stenen dient langs de gevels, tuinmuurtjes en dergelijke te worden gelegd.

83 15 04 Zagen kantopsluitingen

- 01 Tot het aanbrengen van kantopsluitingen behoort tevens het op maat zagen van de kantopsluiting.
- 02 De kosten voor het op maat zagen van kantopsluitingen worden geacht te zijn inbegrepen in de besteksposten voor het aanbrengen van de kantopsluitingen.

83 16 Bouwstoffen Straatwerk

83 16 02 Trottoir- en opsluitbanden

- 01 Trottoir- en opsluitbanden moeten voorzien zijn van een doorlopende hol-en-dol verbinding, uitgezonderd RWS-banden.
- 02 RWS-banden moeten voorzien zijn van een doorlopende visbekverbinding.

83 16 12 Milieu-eisen

- 01 In aanvulling op artikel 31.46.01 van de Standaard 2015 dient de aannemer bewijs te leveren dat het straatzand voldoet aan de streefwaarde of hij moet aantonen dat het zand afkomstig is uit onverdachte bron.
- 04 De te leveren milieukwaliteitsbewijzen dienen aantoonbaar verbonden te zijn met het aanvoerdepot.
- 05 Ter verificatie kan de directie na aanvoer een monster (of monsters) per partij nemen en dit laten onderzoeken op de kritische parameters (relevante stoffen) door een Sterlaboratorium.

83 16 13 Duurzaamheid

- 01 De te leveren stenen tegels en banden dienen te voldoen aan de eisen van de BRL K11002. Voorafgaand aan de leverantie dient de aannemer bewijs te leveren.