

**Werkbestek** | **HK-0022937**  
**Herinrichting Geerligslaan**  
**West Anna Paulowna**  
**Gemeente Hollands Kroon**

**Datum uitgebracht** | **22 juni 2026**  
**Auteur** | **A.P.C. Duinmeijer**  
**Vrijgave** | **M. Duinmeijer**



Werkbestek en voorwaarden voor:

Project: Herinrichting Geerligslaen West  
Plaats: Anna Paulowna  
Besteknummer: HK-0022937

Opdrachtgever: Gemeente Hollands Kroon  
Postbus 8, 1760 AA Anna Paulowna  
Bezoekadres; Burgemeester Mijnliefstraet 1, 1761 BK te Anna Paulowna  
Afdeling: Projecten Openbare ruimte  
Projectleider: René Metzelaar  
Vorbereiding: J. Borst  
Auteur: A.P.C. Duinmeijer  
Vrijgave: M. Duinmeijer  
Versie: 01  
Datum: 22 juni 2026



## Inhoudsopgave

<b>1. Algemeen</b>	<b>2</b>
01 Opdrachtgever	3
02 Directie	3
03 Locatie	3
04 Algemene beschrijving	3
05 Tijdsbepaling	3
06 Onderhoudstermijn	3
07 Kwaliteitssysteem	4
08 Kwaliteitsborging	4
09 Fasering	5
10 Machinaal straten	5
11 Duurzaamheid	5
<b>2. Beschrijving</b>	<b>6</b>
<b>2.1 Algemene gegevens</b>	<b>6</b>
01 Tekeningen	7
02 Peilen en hoofdafmetingen	7
03 Bijlagen	7
04 Grondsoort en grondwaterstanden	8
05 Ondergrondse infrastructuur	8
06 Bereikbaarheid	8
07 Tijdelijk depot, gemeentewerf en ketenterrein	8
08 Leveranties	8
09 Hoeveelheden	8
10 Plaatselijke omstandigheden	8
<b>2.2 Nadere beschrijving</b>	<b>9</b>
1 VOORBEREIDENDE- EN OPRUIMWERKZAAMHEDEN	11
10 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	11
100 OPSTELLEN UITVOERINGSTEKENINGEN	11
101 LANDMEETKUNDIGE WERKZAAMHEDEN	12
102 MAATREGELEN BOMEN	13
11 ONDERZOEK KABELS EN LEIDINGEN	13
1100 Vooronderzoek kabels en leidingen	14
1101 Knelpunten risicoanalyse	14
1102 Uitvoeren werkzaamheden kabels en leidingen	14
12 VERWIJDEREN BEGROEIING	15
121 Bomen	15
122 Heesters	16
123 Gazon	17
124 Groen overhang	17
13 OPBREKEN VERHARDING	17
131 Opbreken elementverharding	17
1310 Straatbakstenen	17
1311 Betonstraatstenen	18
1312 Betontegels	18
132 Opbreken kantopsluitingen	19
1321 Opsluitbanden	19
1322 Trottoirbanden	19
133 Opbreken inritbanden en overig	19
134 Opbreken funderingslagen	20
1341 Verwijderen funderingslaag	20
135 Opbreken overig	22
14 VERWIJDEREN RIOLERING	22
140 voorbereidende werkzaamheden	22
1400 Reinigen hoofdriool	22



1401	Kolken reinigen	23
141	Verwijderen hoofdriolering	23
1410	Verwijderen betonriool	23
1411	Verwijderen kunststofriool	23
142	Verwijderen putten	24
1420	Verwijderen putten in zijn geheel	24
1421	Verwijderen putten, bovenste meter	24
1422	Verwijderen putranden met deksel	24
143	Verwijderen kolken, kolk- en huisaansluitleidingen	24
1430	Verwijderen kolken	24
1431	Verwijderen kolkaansluitingen	25
1432	Verwijderen huisaansluitleidingen	25
146	Vullen buitenwerking gesteld riool	25
1460	Vorbereidende werkzaamheden vullen riool	25
1461	Vullen buitenwerking gesteld riool	26
1462	Kosten door fasering	27
15	OPNEMEN BESTAANDE SITUATIE	27
1500	Opnemen bestaande toestand en objecten	27
16	OPNEMEN DIVERS	28
161	OPNEMEN STRAATMEUBILAIR	28
1611	Palen divers	28
1612	Diversen objecten	28
162	OPNEMEN BEBORDING	28
1621	Bebording afvoeren naar werf	28
163	OPNEMEN HEKWERK	29
164	OPNEMEN DAMWAND	29
17	AANBRENGEN VOORZIENINGEN	29
1700	Aanbrengen voorzieningen kabels en leidingen	29
18	MAATREGELEN BOMEN EN ECOLOGIE	30
1801	Toepassen voorzieningen bomen	30
1802	Ecologisch werkprotocol	30
2	BEMALINGEN, DEFORMATIE- EN TRILLINGSMETINGEN	31
21	BRONBEMALING	31
2100	Bronbemaling algemeen	31
23	SPANNINGSBEMALING	31
24	WERKDRAIN	32
25	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN BEMALINGEN	32
250	Bemaling, monitoring en monstername	32
251	Peilbuizen en monitoring	33
26	TRILLINGS- EN DEFORMATIEMETINGEN	34
260	Opstellen monitoringsplan gebouwen	34
261	Monitoren gebouwen	35
2610	Uitvoeren trillingsmetingen	35
2611	Uitvoeren deformatiemetingen	36
3	GRONDWERKEN	37
31	GRONDWERKEN CUNETTEN	37
311	Grond ontgraven uit cunet	37
312	Grond vervoeren	38
3120	Grond afvoeren van werk	38
3121	Vervoeren naar en vanaf depot	38
313	Grond verwerken in cunet	39
314	Verdichten grond cunet	39
3141	Verdichten grond met laagdikte minder dan 600 mm	39
315	Grond verwerken in depot	40
32	GRONDWERKEN SLEUF RIOOL	40
321	Grond ontgraven uit rioolsleuf	40
3210	Grond ontgraven uit rioolsleuf nieuw riool	40
3211	Grond ontgraven uit rioolsleuf te verwijderen riool	41
322	Grond vervoeren	42
3220	Grond afvoeren van werk	42
3221	Vervoeren naar en vanaf depot	43
323	Grond verwerken in rioolsleuf	44
3231	Licht ophoogmateriaal verwerken in rioolsleuf	44
3232	Grond verwerken in rioolsleuf bij verwijderen bestaande riolering	44
324	Verdichten grond rioolsleuf	45
325	Grond verwerken in depot	45
34	GRONDWERK DIVERSEN WERKZAAMHEDEN	45
3401	Partijkeuring AP04	45
4	RIOLERING, DRAINAGE EN BESCHOEIING	47



41	WAARBORGEN AFVOER RIOLERING	47
42	VUILWATERRIOLERING	47
421	VWA inspectieputten	48
4211	Aanbrengen kunststof putten VWA	48
4212	Aanbrengen betonnen putten	48
4213	Aanbrengen putrand	48
422	VWA en GWA hoofdriolering	49
4221	Aanbrengen VWA hoofdriool kunststof	49
4222	Aanbrengen GWA hoofdriool kunststof	49
423	VWA huisaansluitingen 125 en 160 mm	50
4230	VWA inlaat constructie 125 en 160 mm	50
4231	Aanbrengen uitleggers	51
4232	Aanbrengen VWA hulpstukken	52
43	HEMELWATERRIOLERING	52
431	HWA inspectieputten	53
4311	Aanbrengen kunststof putten	53
4312	Aanbrengen kunststof putten zinkerconstructie	53
4313	Aanbrengen putrand	54
432	HWA hoofdriolering	54
4321	Aanbrengen HWA hoofdriool kunststof	54
433	HWA huisaansluitingen	55
4330	HWA inlaat constructie 125 en 160 mm	55
4331	Aanbrengen uitleggers	56
4332	Aanbrengen HWA hulpstukken	57
434	HWA kolkaansluitingen Ø 125 en Ø 160 mm	57
4340	Maken inlaat kolkleiding	57
4341	Aanbrengen uitleggers kolkleidingen	59
4342	Leveren Kolken	59
4343	Aanbrengen kolken hemelwaterriool	60
435	HWA kolkaansluitingen Ø160 mm	60
4350	Maken inlaat kolkleiding Ø160 mm	60
4351	Aanbrengen uitleggers kolkleidingen Ø160 mm	61
4352	Aanbrengen HWA hulpstukken	61
436	Aanbrengen uitstroombakken	62
44	DUIKERRIOLERING	63
441	Duiker inspectieputten	63
4411	Aanbrengen kunststof putten	63
4412	Aanbrengen kunststof putten zinkerconstructie	63
4413	Aanbrengen putrand	64
442	Duiker hoofdriolering	64
4421	Aanbrengen duikerriool kunststof	64
443	Duiker kolkaansluitingen Ø125 mm	64
4430	Maken inlaat kolkleiding	64
4431	Aanbrengen uitleggers kolkleidingen	65
45	DRAINAGE	66
451	Drainageputten	66
4510	Aanbrengen drainage kunststof putten	66
4511	Aanbrengen drainage betonnen putten	66
4512	Aanbrengen putranden in straatwerk	66
452	Drainage hoofdleiding	67
46	BESCHOEIING	68
4601	Aanbrengen glasvezelversterkte beschoeiing	68
4602	Grondwerk aanbrengen beschoeiing	68
4603	Geotextiel	69
47	INMETEN EN REVISEREN RIOLERING	69
4700	Inmeten en verwerken revisie riolering	69
4701	Opstellen huisaansluittekening per adres	70
48	CONTROLE EN REINIGEN LEIDINGEN	71
480	CONTROLE VWA EN HWA RIOOL	71
4800	Controle leiding voorafgaand aan straatwerk	71
4801	Controle leiding na aanbrengen van het straatwerk	73
482	CONTROLE DRAINAGE	75
4820	Controle drainage voorafgaand aan straatwerk	75
4821	Controle drainage na aanbrengen van straatwerk	75
4822	Gefaseerd controleren	76
5	VERHARDINGEN	77
51	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	77
510	Profileren en afwerken	77
511	Aanbrengen funderingslaag	77
5110	Aanbrengen funderingslaag standaard	77



5111	Aanbrengen funderingslaag groen parkeren	77
512	Aanbrengen straatlaag	78
5120	Aanbrengen straatlaag standaard	78
5121	Aanbrengen legbedsubstraat groen parkeren	78
52	ELEMENTENVERHARDINGEN	78
520	Aanbrengen betonstraatstenen	79
5202	Aanbrengen betonstraatstenen in rijbaan	79
5203	Aanbrengen betonstraatstenen in inritten	79
5205	Aanbrengen betonstraatstenen in plateau	80
5206	Aanbrengen betonstraatstenen bochtverbreding	80
5207	Aanbrengen bestonstraatstenen in goot	81
521	Aanbrengen gebakken straatbakstenen	82
5211	Vervoeren straatbakstenen	82
5212	Aanbrengen straatbakstenen in rijbaan	82
5213	Aanbrengen straatbakstenen in goot	82
522	Aanbrengen betontegels	82
5221	Leveren en aanbrengen betontegels in trottoirs	82
5222	Leveren en aanbrengen betontegels (kartel) in trottoirs	83
5223	Aanbrengen fietspad	84
5224	Aanbrengen betontegels speciale voorzieningen	84
523	Aanbrengen groenbestrating	84
5231	Aanbrengen bestrating in parkeervakken	85
5232	Aanbrengen diversen bestrating	85
5233	Aanbrengen grastegelmengsel	85
524	Aanbrengen betonplaten mammoettegels	85
525	Aanbrengen markeringen en symbolen	87
5251	Aanbrengen symbool- en markeringstegels	87
526	Aanbrengen overige voorzieningen	87
529	Bijkomende werkzaamheden	88
5291	Herstraten aansluitende straten en terreinen	88
53	KANTOPSLUITINGEN	88
531	Opsluitbanden	88
5310	Leveren opsluitbanden	88
5311	Aanbrengen opsluitbanden	90
532	Trottoirbanden	90
5320	Leveren trottoirbanden	90
5321	Aanbrengen trottoirbanden	92
533	Inritbanden	92
5331	Aanbrengen inritbanden	92
534	Uitstapbanden	93
535	Aanbrengen overige banden	93
536	Aanbrengen overige voorzieningen	94
5361	Aanbrengen mindervalide opritconstructie	94
537	Bijkomende werkzaamheden	95
55	HALFVERHARDINGEN	95
6	OPENBARE VERLICHTING EN STRAATMEUBILAIR	96
60	Vorbereidende werkzaamheden OVL	96
6010	Maatregelen t.b.v. nutsvoorzieningen.	96
6020	Administratieve werkzaamheden t.b.v. nutsvoorzieningen	96
6040	Administratieve werkzaamheden t.b.v. nutsvoorzieningen	96
61	Demontage werkzaamheden OVL	97
6110	Verwijderen verlichtingsobjecten	97
6120	Verwijderen grondkabel	97
62	Graaf- en grondwerkzaamheden	98
6210	Graafwerkzaamheden.	98
6220	Leveren en aanbrengen mantelbuizen	98
63	Kabelwerkzaamheden (eigen OVL-kabelnet)	99
6310	Leveren en aanbrengen energie-grondkabel.	99
6320	Leveren en aanbrengen kabelmoffen.	99
6330	Montage energie grond- en aansluit kabels.	101
6340	Aardingsvoorzieningen.	102
64	OVL schakel- en meetverdeelinrichting	102
6410	Leveren/plaatsen OVL schakel- en meetverdeelinrichting SKAP04 - Mr. Dr. Jonkerlaan 22t.	102
6420	Leveren/plaatsen OVL schakel- en meetverdeelinrichting SKAP05 - Mr. Dr. Jonkerlaan 48t.	105
66	Leveranties OVL-installatie	107
6610	Leveren lichtmasten	107



6620	Leveren armaturen	108
6630	Leveren montage aansluitvoorziening.	110
6640	Objectnummers lichtmasten	110
67	Installatie werkzaamheden OVL-installatie	111
6710	Plaatsen verlichtingsobjecten	111
6720	Verplaatsen verlichtingsobjecten.	112
68	Bijbehorende en algemene werkzaamheden	112
6810	Testen OVL-installatie	112
6820	Meetrappen	112
6830	Revisiebescheiden OVL-installatie	113
6840	Aanbrengen voegvulling lichtmasten	113
69	STRAATMEUBILAIR EN OVERIG	113
690	AANBRENGEN DIVERSEN VOORZIENINGEN	114
691	AANBRENGEN PALEN	114
692	AANBRENGEN HEKWERKEN	114
693	VERKEERSBORDEN	115
6930	Verkeersborden nieuw	115
6931	Aanbrengen verkeersbordpalen	116
6932	Bijkomende werkzaamheden verkeersborden	116
694	STRAATNAAMORDEN	116
7	GROENVOORZIENINGEN	118
71	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN GROEN	118
711	FREZEN	118
712	GROND ONTGRAVEN	118
7120	Grond ontgraven groenvak heesters	118
7121	Grond ontgraven voor verbetering boomplantvak	118
713	GROND VERVOEREN EN AFVOEREN	118
7131	Grond afvoeren van het werk	118
714	GROND VERWERKEN	119
7140	Grondverbetering voor heesters	119
7141	Grondverbetering voor boomplantvakken	119
715	DIVERSE WERKZAAMHEDEN	120
72	AFWERKEN EN INZAAIEN	120
73	PLANTEN BEPLANTING	121
731	Planten heesters	121
7311	Vorbereidende werkzaamheden	121
7312	Het leveren en aanbrengen van heesters	122
732	Leveren en aanbrengen solitaire heesters	129
7322	Aanbrengen planten	129
733	Planten haag	130
7330	Vorbereidende werkzaamheden hagen	130
7331	Planten haag	131
734	Aanbrengen vogelbosje	131
74	PLANTEN BOMEN	132
740	Vorbereidende werkzaamheden	132
742	Leveren en aanbrengen bomen in heesters	133
746	Bijkomende werkzaamheden planten bomen	138
75	NAZORG GROENVOORZIENINGEN	139
750	Nazorg beplanting	139
751	Nazorg en hergroeigarantie bomen	139
752	Nazorg gazon	140
8	WERK VAN ALGEMENE AARD	141
81	VERKEERSMAATREGELEN	141
82	TOEGANKELIJKHEID	141
83	AFSCHERMING OPSLAG- en WERKTERREIN	142
84	PLANNEN EN ONDERZOEK	142
841	VEILIGHEID EN GEZONDHEID	142
842	ALGEMEEN TIJDSHEMA	143
843	STRAATWERKPLAN	143
844	OVERIGE PLANNEN EN RAPPORTAGES	143
85	DIVERSEN	144
852	VERZEKERINGEN EN OVERIG	145
86	WERKZAAMHEDEN PARTICULIER TERREIN	146
8601	Opnemen en aanbrengen verhardingen particulier	146
87	COMMUNICATIE EN INFORMATIE	147
871	COÖRDINATIE WERKEN DERDEN	147
872	INFORMEREN BEWONERS EN BEDRIJVEN	148
89	INZETTEN PERSONEEL EN MATERIEEL	149
8911	Inzetten personeel incl gereedschap	149
8912	Inzetten materieel incl bediening	149



9	Staartposten	151
91	Eenmalige kosten	151
95	Stelposten	152

### 3. B e p a l i n g e n 154

01	Algemene bepalingen	155
01 01	Algemene bepalingen	155
01 02	Betalingsregelingen: Aannemingsom	157
01 05	Betalingsregelingen: declaraties	158
01 06	Betalingsregelingen: uitvoeringskosten	159
01 07	Zekerheidstelling	159
01 08	Bijdragen	159
01 09	Kabels en leidingen	159
01 10	Publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen	160
01 11	Verband met andere werken	161
01 12	Maatregelen in het belang van het verkeer	161
01 13	Kwaliteitsplan, algemeen schema, werkplan, flexibele uitvoeringstermijn	163
01 14	Bouwstoffen	164
01 15	Garantie	167
01 16	Verzekeringen	167
01 17	Vrijgekomen materialen	169
01 18	Bescherming te handhaven beplanting	171
01 19	Arbeidsomstandigheden	172
01 20	Trillings- en geluidseisen	173
01 26	Korting bij beschadiging van de te handhaven voorzieningen	173
01 27	In te zetten materieel	173
10	Technische bepalingen werk algemene aard	174
10 1	Werk algemene aard	174
10 12	Eisen en uitvoering werk algemene aard	174
10 15	Bijbehorende verplichtingen, Werk algemene aard	174
11	Technische bepalingen sloopwerk	175
11 1	Sloopwerk	175
11 12	Eisen en uitvoering	175
21	Technische bepalingen bemalingen	176
21 1	Bemalingen	176
21 12	Eisen en uitvoering bemalingen	176
21 14	Risicoverdeling en garanties	176
21 15	Bijbehorende verplichtingen	176
21 17	Meet- en verrekenmethoden bemalingen	176
22	Technische bepalingen grondwerken	177
22 0	Grondwerken, algemeen	177
22 02	Eisen en uitvoering grondwerken, algemeen	177
22 03	Informatie overdracht, algemeen	178
22 04	Risicoverdeling en garantie	178
22 05	Bijbehorende verplichtingen	178
22 06	Bouwstoffen	178
22 07	Meet- en verrekenmethoden grondwerken, algemeen	179
23	Technische bepalingen drainage	180
23 1	Horizontale drainage	180
23 12	Eisen en uitvoering horizontale drainage	180
23 13	Informatie-overdracht horizontale drainage	181
23 17	Meet- en verrekenmethoden horizontale drainage	181
23 2	Verticale drainage	181
23 25	Bijbehorende verplichtingen	181
24	Technische bepalingen sleuf- en sleufloze technieken	182
24 0	Sleuf- en sleufloze technieken, algemeen	182
24 02	Eisen en uitvoering	182
24 05	Bijbehorende verplichtingen	184
24 06	Bouwstoffen	184
24 07	Meet- en verrekenmethoden	184
25	Technische bepalingen leidingwerk	186
25 0	Riolering algemeen	186
25 02	Eisen en uitvoering, riolering algemeen	186
25 05	Bijbehorende verplichtingen, riolering algemeen	186
25 06	Bouwstoffen	186
25 07	Meet- en verrekenmethoden, riolering algemeen	187
25 1	Aanleg riolering	187
25 12	Eisen en uitvoering, aanleg riolering	187



25 15	Bijbehorende verplichtingen, aanleg riolering	187
25 17	Meet- en verrekenmethoden, aanleg riolering	188
25 3	Rioolreiniging	189
25 33	Informatie overdracht, rioolreiniging	189
25 4	Rioolinspectie	189
25 42	Eisen en uitvoering, rioolinspectie	189
25 43	Informatie overdracht, rioolinspectie	190
26	Technische bepalingen kabelwerk	193
26 0	Kabelwerk, algemeen	193
26 02	Eisen en uitvoering Kabelwerk, algemeen	193
26 03	Informatie-overdracht elektrotechnische installatiewerken	193
26 04	Risicoverdeling en garanties kabelwerk, algemeen	194
26 05	Bijbehorende verplichtingen Kabelwerk, algemeen	194
26 07	Meet- en verrekenmethoden kabelwerk, algemeen	195
32	Technische bepalingen wegbebakening	196
32 0	Wegbebakening, algemeen	196
32 02	Eisen en uitvoering	196
34	Technische bepalingen verlichting	197
34 1	Verlichting	197
34 11	Begrippen	197
34 12	Eisen en uitvoering, verlichting	197
34 13	Informatie-overdracht	201
34 14	Risicoverdeling en garanties, verlichting	202
34 15	Bijbehorende verplichtingen, verlichting	202
34 16	Bouwstoffen, verlichting	202
51	Technische bepalingen groenvoorzieningen	204
51 0	Groenvoorzieningen, algemeen	204
51 01	Begrippen	204
51 02	Eisen en uitvoering	204
51 04	Risicoverdeling en garanties, groenvoorzieningen	205
51 05	Bijbehorende verplichtingen	206
51 06	Bouwstoffen	206
51 2	Gras en kruidachtigen	210
51 26	Bouwstoffen	210
51 4	Beplantingen	210
51 43	Informatie-overdracht - beplantingen	210
51 5	Bomen	210
51 52	Eisen en uitvoering - bomen	210
51 53	Informatie-overdracht	210
51 56	Bouwstoffen -bomen	211
62	Technische bepalingen verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering	212
62 1	Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering	212
62 12	Eisen en uitvoering verkeersmaatregelen	212
62 13	Informatie-overdracht tijdelijke verkeersmaatregelen	212
62 15	Bijbehorende verplichtingen Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering	213
64	Technische bepalingen flora- en faunamaatregelen en -voorzieningen	214
64 1	Flora- en faunamaatregelen en -voorzieningen	214
64 12	Eisen en uitvoering	214
80	Technische bepalingen funderingslagen	215
80 1	Verhardingslagen van steenmengsel	215
80 12	Eisen en uitvoering verhardingslagen van steenmengsel	215
80 14	Risicoverdeling en garanties Verhardingslagen van steenmengsel	215
80 15	Bijbehorende verplichtingen verhardingslagen van steenmengsel	215
80 17	Meet- en verrekenmethoden lagen van steenmengsel	215
80 2	Gebonden funderingen	215
80 27	Meet- en verrekenmethoden gebonden funderingen	215
83	Technische bepalingen elementenverhardingen	217
83 1	Straatwerk	217
83 12	Eisen en uitvoering	217
83 13	Informatie-overdracht straatwerk	217
83 15	Bijbehorende verplichtingen straatwerk	219
83 16	Bouwstoffen	219
83 17	Meet- en verrekenmethoden straatwerk	219



## **1. Algemeen**



PAR

**01 Opdrachtgever**

Het college van Burgemeester en wethouders van de gemeente Hollands Kroon.

**02 Directie**

Door de opdrachtgever aan te wijzen (natuurlijke of rechts-) persoon of personen worden bekend gemaakt in de overeenkomst.

**03 Locatie**

Het uit te voeren werk is gelegen in Anna Paulowna in de gemeente Hollands Kroon, waarop de navolgende straten (of een deel daarvan) betrekking hebben:

- J.C. Geerligslaan;
- Burg. Warnerslaan;
- Weth. Kloostermanlaan;
- Weth. Berbeelaan;
- Weth. Hooimeijerlaan;
- Dokter Veenislaan;
- Dokter Olreelaan;
- Mr. Dr. Jonkerlaan;

De afbakening van de werkgrenzen is weergegeven op de tekeningen.

**04 Algemene beschrijving**

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. Het opbreken van elementenverhardingen en kantopsluitingen;
- b. Het opbreken van asfaltverhardingen;
- c. Het opbreken van bestaande riolering;
- d. Het ontgraven, vervoeren en verwerken van zand, klei en veen;
- e. Het leveren en aanbrengen van riolering (vuil- en hemelwater);
- f. Het leveren en aanbrengen van drainage;
- g. Het leveren en aanbrengen van huis- en kolkaansluitingen;
- h. Het leveren en aanbrengen van elementenverhardingen en kantopsluitingen;
- i. Het verwijderen en aanbrengen van bomen;
- j. Het verwijderen en aanbrengen van beplanting;
- k. Diverse bijkomende werkzaamheden.

**05 Tijdsbepaling**

1. De datum van aanvang is conform de UAV 2012 paragraaf 7 lid 1 de vijfde werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen. De "Aanvang van de opdracht" zoals opgenomen op Tendered is indicatief en niet rechtsgeldig.
2. De uitvoering aanvangen op 2 septemeber 2026 en minimaal 2 weken na het houden van de informatieavond voor bewoners. Voor deze datum dienen de voorbereidingswerkzaamheden uitgevoerd te zijn.
3. Het werk opleveren na 335 werkdagen 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.
4. Conform artikel 01.01.14 lid 05 van deel 3 in dit bestek bedraagt de korting wegens te late oplevering zoals gesteld in UAV 2012 paragraaf 42 lid 02 € 750,- (Zegge: zevenhonderd vijftig euro) per kalenderdag dat de aannemer in gebreke blijft.
5. De inschrijver die het werk voorlopig gegund is, dient binnen 5 werkdagen na de voorlopige gunning een open begroting van de inschrijving aan te leveren.

Indien er een fasering is opgenomen in het Bestek (en bijlagen) geldt deze enkel als leidraad en eventuele wijzigingen in de fasering zoals opgenomen in het bestek komen niet voor verrekening in aanmerking.

**06 Onderhoudstermijn**

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt zes maanden voor civiele werkzaamheden (o.a. riolering, verharding en openbare verlichting) en twaalf maanden voor groenwerkzaamheden.



PAR

**07 Kwaliteitssysteem**

Van de aannemer wordt verlangd dat hij beschikt over een kwaliteitssysteem dat betrekking heeft op de aard van het werk overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.01 van de Standaard.

**08 Kwaliteitsborging**

1. Van de aannemer wordt een kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk verlangd overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.02 van de Standaard.
2. Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard, rekening houden met de volgende stop-, bijwoon- en registratiepunten:

Stoppunten:

- Alle in het bestek te leveren materialen, waarvan specifiek is aangegeven dat ze door de directie dienen te worden goedgekeurd, mogen niet worden aangebracht, alvorens de directie haar goedkeuring heeft gegeven;
- Voor het bestellen van de putten: de directie in de gelegenheid te stellen de opgestelde puttenstaat te in te zien voordat de putten besteld worden (de aannemer blijft verantwoordelijk voor juistheid);
- Het inmeten van de b.o.b.'s van de geplaatste inspectieputten ( artikel 25.15.02 lid 02 van deel 3 in dit bestek);
- De start van het leeghalen van het tijdelijk (grond)depot.
- Het aanbrengen van een nieuwe rioolaansluiting op bestaande putten.
- Testen OVL installatie.

Bijwoonpunten:

- Doorspuiten drainage (artikel 23.13.01 lid 03 van deel 3 in dit bestek);
- Rioolinspectie (artikel 25.42.04 lid 01 van deel 3 in dit bestek);
- Aangelegde rioolleidingen, huis- en kolkaansluitingen (artikel 25.12.01 lid 05 en artikel 25.15.02 lid 01 van deel 3 in dit bestek)
- Uitzetten bandenlijn;
- Controle of huisaansluitingen juist zijn aangesloten voordat deze bedekt worden;
- Foto rapportage rioolaansluitingen;
- Voor het aanbrengen van verhardingen: de directie in de gelegenheid te stellen de verdichting van het cunet te controleren;
- Openstellen van (een deel van) de straat;
- Het aanbrengen en in gebruik nemen van een omleidingsroute;
- Het ontgraven van plantgaten bomen en plantplaats verbeteringen;
- Het uitvoeren van plantplaats verbeteringen;
- Start planten bomen en aanbrengen boomverankeringen;
- Het aanbrengen van de waarnemingspunten (peilbuizen);
- Het verwijderen van de gietranden.

Registratiepunten:

- Vaststellen transport datum, locatie en hoeveelheden vrijgekomen materiaal:
  - boomwortelmateriaal;
  - puin;
  - PVC materiaal.
- Tevens vermelden erkende, be-, ver- en eindverwerkingsinrichting;
- Aanvoer zand en grond op werklocaties;
- Bewijs zand en grond milieukundig schoon conform het Bal Omgevingswet;
- Aanvoer funderingsmateriaal;
- Aanvoer bestratingsmateriaal;
- Resultaten van proefsleuven;
- Verdichtingsgraad grond in sleuf;
- Verdichtingsgraad grond in cunet;
- Verdichtingsgraad fundering;
- Het aanleveren revisie door de aannemer;
- Resultaten metingen zakbaken (indien van toepassing);
- Transport van en naar het tijdelijk depot.

Voor alles geldt: (inclusief originele bonnen voorzien van werknummer en leveringslocatie)

3. Alle in het bestek omschreven werkzaamheden met en rondom bomen dienen te worden uitgevoerd conform de eisen binnen de meest actuele versie van het Handboek Bomen, voor zover de in het bestek gestelde eisen niet afwijken van de eisen in het Handboek Bomen. In het kwaliteitsplan dient duidelijk en helder omschreven te worden hoe de eisen uit het Handboek Bomen zijn geborgd. Hiervoor dient voor de verschillende werkzaamheden verwezen te worden naar de betreffende hoofdstukken uit het Handboek Bomen.
4. Meetinstrumenten dienen gekalibreerd te zijn. Het kalibratierapport mag niet ouder zijn dan een jaar.



PAR

**09 Fasering**

De aannemer dient voor de fasering rekening te houden met 11 fasen voor de uitvoering. Nadere details ten aanzien van de uitvoeringswijze zijn, met inachtneming van de kaders in dit bestek, ter keuze aan de aannemer. Binnen het project gebied mag de aannemer niet op twee locaties tegelijkertijd werkzaam zijn. Eventuele wijzigingen in de voorgestelde fasering komen niet voor verrekening in aanmerking.

**10 Machinaal straten**

Werkzaamheden ten behoeve van de elementenverharding zijn verplicht uit te voeren volgens de regelgeving elementenverharding. Hierbij geldt als uitgangspunt altijd machinaal en/of mechanisch verwerken van de elementen. In bijlage 17 van dit bestek is een Instructiekaart mechanisch aanbrengen elementenverharding opgenomen.

**11 Duurzaamheid**

De aannemer is verplicht gebruik te maken van HVO 100 voor materieel zoals beschreven in artikel 01.27.01 van deel 3 in dit bestek.

## **2. Beschrijving**

### **2.1 Algemene gegevens**



## 01 Tekeningen

De volgende tekeningen behoren tot dit bestek:

Tekeningnr.:	Blad:	Omschrijving:	Versie	Datum:
T01-B-KL	1-4	Bestaande situatie met kabels en leidingen	-	16-03-2026
T02-V-VH	1-4	Op te breken verharding	-	16-03-2026
T03-V-RI	1-4	Op te breken riolering met kabels en leidingen	-	16-03-2026
T04-N-RI	1-4	Nieuwe situatie riolering	-	16-03-2026
T05-N-KL	1-4	Nieuwe situatie riolering met kabels en leidingen	-	16-03-2026
T06-N-VH	1-4	Nieuwe situatie verharding	-	16-03-2026
T07-N-DD	1-4	Doorsneden en details	-	16-03-2026
A01-N-BO	1	Overzicht bomen	-	16-03-2026
A02-N-GR	1-4	Nieuwe situatie beplanting	-	16-03-2026
A03-N-GR	1	Overzicht grondwerk groenstroken	-	16-03-2026

## 02 Peilen en hoofdafmetingen

De hoogteligging wordt aangegeven in meters ten opzichte van NAP, tenzij op tekening of in de beschrijving anders wordt vermeld.

Door de opdrachtgever worden geen hoofduitzettingen verricht.

## 03 Bijlagen

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

1. Veiligheid- & Gezondheidsplan Ontwerpfase
2. Verkeersmaatregelen omleidingsroute omleiding Dr. Jonkerlaan
2. Verkeersmaatregelen omleidingsroute omleiding fietsverkeer
2. Verkeersmaatregelen omleidingsroute omleiding Weth. Hooimeijerlaan
- 3a. Standaard revisie (template) vrijerval riool gemeente Hollands Kroon (voorbeeld)
- 3a. Standaard revisie (template) vrijerval riool gemeente Hollands Kroon (voorbeeld) zip file
- 3a. Standaard revisie (template) vrijerval riool gemeente Hollands Kroon (voorbeeld)
- 3b. Standaard revisie (template) rioolhuisaansluiting per adres (voorbeeld)
- 3b. Standaard revisie (template) rioolhuisaansluiting per adres (voorbeeld 1)
- 3b. Standaard revisie (template) rioolhuisaansluiting per adres (voorbeeld 2)
- 3b. Standaard revisie (template) rioolhuisaansluiting per adres (voorbeeld 3)
- 3c. Standaard revisie (template) putpaspoort speciale putten (voorbeeld)
- 3d. Standaard revisie (template) speciale voorzieningen (voorbeeld)
- 3d. Standaard revisie (template) speciale voorzieningen (voorbeeld) zip file
4. Standaard revisie (template) riolering algemeen gemeente Hollands Kroon (AutoCAD bestanden)
5. Gedragscode-soortenbescherming
6. Instructiemap zorgvuldig graven
- 7a. 39679 Rapport milieukundig onderzoek verhardingen en bodem Geerligslaan West te Anna Paulowna, d.d. 10-07-2025
- 7b. 1270 Grondbalans
- 7c. 1270 Balans funderingsmateriaal
8. Bemalingsadvies 1270RAP20251128MD
9. Handboek Bomen 2022 (bomenposter)
9. Handboek Bomen 2022
- 10a. Voorbeeld tekst website start uitvoering
- 10b. Voorbeeld tekst website wekelijkse voortgang uitvoering
11. Voorbeeld opleverdossier uitvoeringsfase
- 12a. Template revisie OV Hollands Kroon
- 12b. Template revisie OV Hollands Kroon (dwg)
13. Gemeente Hollands Kroon Lichtmast tekeningen 2024
14. 24000842-01-OV-011-1-CO-260128 ONTWERP OPENBARE VERLICHTING - KAST SKAP04
14. 24000842-01-OV-012-1-CO-260128 LIANDER WERKZAAMHEDEN - KAST SKAP04
14. 24000842-01-OV-013-1-CO-260128 NIEUWE LS-AANSLUITING T.B.V. MVK, MR.DR. JONKERLAAN 22T ,1761GC ANNA PAULOWNA
14. 24000842-01-OV-021-1-CO-260128 ONTWERP OPENBARE VERLICHTING - KAST SKAP05
14. 24000842-01-OV-022-1-CO-260128 LIANDER WERKZAAMHEDEN - KAST SKAP05
14. 24000842-01-OV-023-1-CO-260128 NIEUWE LS-AANSLUITING T.B.V. MVK, MR.DR. JONKERLAAN 48T ,1761GC ANNA PAULOWNA
15. Proefsleuf paspoort
16. Matrix aan te leveren documenten
17. Instructiekaart mechanisch aanbrengen elementenverharding
18. Werkplan Bomen Ontwerpfase
19. Quickscan F&F

**04 Grondsoort en grondwaterstanden**

Voor grondwaterstanden en -opbouw, zie bijlage 7a, Rapport milieukundig onderzoek verhardingen en bodem Geerligslaan West..

**05 Ondergrondse infrastructuur**

De aannemer dient de ligging van de kabels en leidingen te achterhalen. De opdrachtgever staat niet in voor de volledigheid van deze gegevens. Het voorkomen van schade aan kabels en leidingen is een verantwoordelijkheid van de aannemer. Alle kosten voortvloeiend uit schade aan kabels en leidingen komen voor rekening van de aannemer, de aannemer vrijwaart de opdrachtgever van alle aansprakelijkheid als gevolg van schade.

**06 Bereikbaarheid**

- De aanliggende woningen te allen tijde te voet bereikbaar moeten zijn;
- Woningen en bedrijven dienen bereikbaar te zijn voor de brandweer en overige hulpdiensten. De brandweer en overige hulpdiensten hebben een maximaal bereik van 40 meter. Wanneer een werk van beide kanten bereikbaar is kan dus maximaal 80 meter van de straat opgebroken worden. Wanneer een werk van één kant bereikbaar is kan dus maximaal 40 meter van de straat opgebroken worden. De toegankelijkheid dient gewaarborgd te blijven.
- De aanliggende winkels, scholen en bedrijven etc. te allen tijde per auto of vrachtauto bereikbaar moeten zijn;
- In verband met eventuele omleidingen mogen er niet twee kruispunten opgebroken zijn.
- Tijdens het uitvoeren van het werk neemt de aannemer zodanige maatregelen dat, brandkranen, afsluiters e.d. te allen tijde bereikbaar en duidelijk zichtbaar zijn. Indien dit niet mogelijk is dient de aannemer dit drie dagen van te voren te melden bij de directie.
- Buiten een werkvak mogen geen parkeerplaatsen worden onttrokken en ingericht worden als opslag van materiaal.
- Gedurende vakanties en/of vrije dagen van de aannemer dienen de weg en trottoirs begaanbaar en de huizen /bedrijven bereikbaar te zijn.

**07 Tijdelijk depot, gemeentewerf en ketenterrein**

De aannemer is zelf verantwoordelijk voor het vinden van een tijdelijk depot voor opslag van grond en materialen. Het tijdelijk depot dient alleen als tijdelijke opslag voor materiaal (inclusief grond ) dat binnen het werk voor hergebruik geschikt is. Het ketenterrein realiseren binnen de werkgrens.

De gemeentewerf van Hollands Kroon is gelegen aan de Medemblikkerweg 4a in Wieringerwerf

**08 Leveranties**

De aannemer dient bij de leveranties van grond en zand aan te tonen dat het geleverde product milieukundig schoon is conform het Bal Omgevingswet. Bij aan- en afvoer van materiaal de (stort)bonnen of ander bewijsmateriaal te voorzien van het volgende kenmerk: "werk: Bestek HK-0022937" en dient op de originele leverantie en/of stortbon te zijn aangegeven. Bonnen voorzien van een geschreven kenmerk of op een andere wijze later aangebracht worden niet geaccepteerd en zal niet verrekend worden.

**09 Hoeveelheden**

De aannemer dient met een termijn een grondbalans aan te leveren in Excel waarin de opgevoerde hoeveelheid resultaatsverplichting onderbouwd is terug te vinden.

**10 Plaatselijke omstandigheden**

Er dient rekening te worden gehouden met de maximale as last van de bestaande bruggen grenzend aan het projectgebied. Deze bedraagt maximaal 30 ton.



## 2.2 Nadere beschrijving



PAR

**01 Verklaring van de hierna volgende staat**

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

**02 Kenmerk resultaatsverplichting**

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

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

Door een 'A' is aangegeven dat de op de desbetreffende resultaatsverplichting betrekking hebbende hoeveelheden te accorderen hoeveelheden zijn als bedoeld in artikel 01.01.08 van de Standaard. Onder een te accorderen hoeveelheid wordt verstaan een hoeveelheid die nauwkeurig is te bepalen, door de aannemer is te controleren op basis van het bestek, de bij het bestek behorende documenten en eventueel door de opdrachtgever nader te verstrekken aanvullende gegevens en vervolgens in overleg tussen opdrachtgever en aannemer wordt vastgesteld.

**03 Hoeveelheid ter inlichting**

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

Door een 'L' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die door de aannemer moet worden geleverd.

Door een 'T' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die 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.

Door een 'H' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die zonder verdere bewerking, met uitzondering van schoonmaken en sorteren, kan worden hergebruikt.

Door een 'R' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die na bewerking kan worden hergebruikt.

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			<b>VOORBEREIDENDE- EN OPRUIMWERKZAAMHEDEN</b>			
10			<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>			
100			<b>OPSTELLEN UITVOERINGSTEKENINGEN</b>			
100010	109999		<p>Opstellen uitvoeringstekeningen</p> <p>Betreft het aanpassen van bestaande bestekstekeningen tot uitvoeringstekeningen.</p> <p>De aannemer dient de tekeningen aan te vullen en/of aan te passen voor de uitvoering.</p> <p>In de uitvoeringstekening de gegevens verwerken van:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de KLIC melding volgens bestekspostnr. <a href="#">110010</a>;</li> <li>- de hoogtemetingen hoofdriool volgens bestekspostnr. <a href="#">100020</a></li> <li>- de metingen huis- en kolkaansluitingen volgens bestekspostnr. <a href="#">100030</a></li> <li>- de hoogtemetingen erfgrenzen volgens bestekspostnr. <a href="#">100040</a>.</li> <li>- ontbrekende lengte- en hoogtematen voor een goede uitvoering.</li> <li>- aanpassingen tekenbladen afhankelijk van de faseringen.</li> </ul> <p>De tekeningen dienen voor aanvang van de werkzaamheden door de directie te zijn goed gekeurd.</p> <p>De aannemer moet rekening houden met 10 werkdagen beoordelingstijd door de directie.</p> <p>Bestekswijzigingen vallen buiten deze werkzaamheden.</p>	EUR		N
100020	109999		<p>Uitvoeren hoogtemetingen hoofdriool.</p> <p>Betreft: het vaststellen van de bestaande hoogten van de hoofdriolering waarop aangesloten wordt, zodat beoordeeld kan worden op welke wijze aangesloten kan worden op het hoofdriool.</p> <p>Situering: gehele werkterrein</p> <p>Van het boven- en benedenstroomse rioolstelsel waarop wordt aangesloten moeten de eerste 3 aanliggende strengen worden ingemeten. Betreft 15 putten.</p> <p>Deze hoogten dienen als uitgangspunt voor de definitieve hoogten van de riolering. De hoogtemetingen dienen uitgevoerd te worden voordat de puttenstaat wordt opgemaakt en inspectieputten worden besteld.</p> <p>Afwijkingen ten opzichte van de aangegeven hoogten op de bestekstekeningen melden aan de directie.</p> <p>Hoogten dienen overgenomen te worden van een NAP-bout.</p> <p>Hoogtemeting uitvoeren door middel van gesloten waterpassing met een waterpastaestel of Total Station.</p>	EUR		N



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
100030	109999		<p>Uitvoeren hoogtemetingen en vaststellen functietype huis- en kolkaansluitingen.            Betreft: het vastleggen en vaststellen van de bestaande locatie, hoogten en functietype (vuil- of hemelwater) van de huis- en kolkaansluitingen, zodat beoordeeld kan worden op welke wijze aangesloten kan worden op het hoofdriool.            Uitvoeren met proefsleuven: 44 stuks met een lengte van gemiddeld 3,0 m en een diepte van 1,20 m.            Situering: gehele werkterrein.            Locatie van de proefsleuven in overleg met de gemeente bepalen.            Resultaten per proefsleuf vastleggen volgens bijlage 15 "Proefsleuf paspoort" en aanleveren binnen een week na uitvoeren proefsleuf. Wanneer de tekening niet tijdig wordt aangeleverd zal een korting worden toegepast.            volgens van deel 3 van dit bestek.            Afwijkingen ten opzichte van de aangegeven hoogten op de bestekstekeningen melden aan de directie.            Hoogten dienen overgenomen te worden van een NAP-bout.</p>	st	44,00	V
100040	109999		<p>Uitvoeren hoogtemetingen erfgrenzen.            Betreft: het vastleggen en vaststellen van de bestaande hoogten van de aansluitende percelen met openbaar terrein ter controle van de hoogtes vermeld in het ontwerp.            Situering: gehele werkterrein            Deze hoogten dienen als uitgangspunt voor de definitieve hoogten van de verhardingen en aansluitingen op de percelen.            De hoogtemetingen verwerken op een tekening voor aanvang van de werkzaamheden.</p>	EUR		N
101			<b>LANDMEETKUNDIGE WERKZAAMHEDEN</b>			
101010	109999		<p>Aanbrengen vast NAP meetpunt binnen het werkterrein            Betreft: Het aanbrengen van een vast meetpunt binnen het werkterrein, d.m.v. een gesloten waterpassing vanaf een NAP-bout van Rijkswaterstaat.            Meetpunt vastleggen d.m.v. een aan te brengen NAP-bout op een vaste hoogte.            Locatie meetbout vastleggen d.m.v. foto.            Hoogte meetbout digitaal vast te leggen en aan te leveren aan de directie.</p>	st	4,00	V
101020	109999		<p>Uitzetten hoofdriool            Betreft: het uitzetten van de positie (X,Y) van de inspectieputten van het hoofdriool met gegevens van de uitvoeringstekening zoals bijgewerkt volgens besteksponstr. <a href="#">100010</a>.            Situering: gehele werkterrein            Middels GPS en/of Total Station.            De aannemer moet rekening houden met meerdere fasen.</p>	EUR		N
101030	109999		<p>Uitzetten erfgrenzen            Betreft: het uitzetten van erfgrenzen met gegevens van het Kadaster.            Situering: gehele werkterrein            Middels GPS en/of Total Station.            De aannemer moet rekening houden met meerdere fasen..</p>	EUR		N



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
101040	109999		Uitzetten bandenlijn Betreft: het uitzetten van de bandenlijn met gegevens van de opdrachtgever. Situering: gehele werkterrein Middels GPS en/of Total Station. De aannemer moet rekening houden met meerdere fasen.	EUR		N
102			<b>MAATREGELEN BOMEN</b>			
102000	100599		Toolboxmeting werken rondom bomen Betreft een bijeenkomst over het werken rondom bomen. Aannemer dient een toolboxmeeting te houden voor werknemers en indien van toepassing onderaannemers. De directie vooraf informeren over tijdstip van de bijeenkomst. Vastlegging digitaal indienen bij de directie.	EUR		N
102010	101603		Toepassen stamommanteling ten behoeve van bescherming bomen. Betreft: het toepassen van stamommanteling voor bomen waarbij werkzaamheden plaatsvinden binnen de boombeschermingszone (kroonprojectie + 1,5 m) Situering: volgens tekeningnr(s). T02-V-VH blad 1-4 Stambescherming zo plaatsen dat ook de stamvoet en wortelaanloop worden beschermd. 9. Stamdiameter < 0,20 m .1. Stam beschermen tot een hoogte van 2 m .2. Stamommanteling van houten delen; dikte ten minste 22 mm, breedte ca.100 mm .1. Tussen de stam en de ommanteling een afstand van 80 tot 100 mm waarborgen	st	30,00	V
102020	101603		Toepassen stamommanteling ten behoeve van bescherming bomen. Betreft: het toepassen van stamommanteling voor bomen waarbij werkzaamheden plaatsvinden binnen de boombeschermingszone (kroonprojectie + 1,5 m) Situering: volgens tekeningnr(s). T02-V-VH blad 1-4 Stambescherming zo plaatsen dat ook de stamvoet en wortelaanloop worden beschermd. 9. Stamdiameter boom: van ca. 0,2 tot ca. 0,3 m .1. Stam beschermen tot een hoogte van 2 m .2. Stamommanteling van houten delen; dikte ten minste 22 mm, breedte ca.100 mm .1. Tussen de stam en de ommanteling een afstand van 80 tot 100 mm waarborgen	st	44,00	V
102030	101603		Toepassen stamommanteling ten behoeve van bescherming bomen. Betreft: het toepassen van stamommanteling voor bomen waarbij werkzaamheden plaatsvinden binnen de boombeschermingszone (kroonprojectie + 1,5 m) Situering: volgens tekeningnr(s). T02-V-VH blad 1-4 Stambescherming zo plaatsen dat ook de stamvoet en wortelaanloop worden beschermd. 3. Stamdiameter boom: van ca. 0,5 tot ca. 0,8 m .1. Stam beschermen tot een hoogte van 2 m .2. Stamommanteling van houten delen; dikte ten minste 22 mm, breedte ca.100 mm .1. Tussen de stam en de ommanteling een afstand van 80 tot 100 mm waarborgen	st	57,00	V
11			<b>ONDERZOEK KABELS EN LEIDINGEN</b>			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
1100			<u>Vooronderzoek kabels en leidingen</u>			
110010	100111		Melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond. Betreft het aanvragen en verwerken van de meest recente KLIC melding voor het projectgebied om de huidige ligging van de kabels en leidingen na te gaan en geldt als uitgangspunt voor het uitvoeren van een knelpuntenanalyse volgens bestekspostnr. <a href="#">110110</a> . Ligging en hoogten van de kabels en (riool)leidingen vastleggen volgens bestekspostnr. <a href="#">110210</a> . De aannemer verwerkt de recente KLIC gegeven op de uitvoeringstekeningen volgens bestekspostnr. <a href="#">100010</a> . 1. Betreft het melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond (graafmelding) bij het Kadaster overeenkomstig CROW-publicatie 'Schade voorkomen aan kabels en leidingen'	keer	1,00 V	
1101			<u>Knelpunten risicoanalyse</u>			
110110	101199		Opstellen knelpuntenanalyse kabels en leidingen Betreft het opstellen van een overzicht van knelpunten (knelpunten analyse) die mogelijk kunnen ontstaan na verwerking van de recente KLIC melding zoals uitgevoerd volgens bestekspostnr. <a href="#">110010</a> en het opstellen van de uitvoeringstekeningen Voor de start van grondwerkzaamheden dient de ligging en hoogte van de kabels en leidingen gecontroleerd te worden met behulp van proefsleuven volgens bestekspostnr. <a href="#">110210</a> om eventueel tracé aanpassingen vast te stellen. De aannemer initieert voor de start van de werkzaamheden een overleg met de directie na opsturen van de analyse. Knelpunten analyse bijwerken tijdens de uitvoering volgens bestekspostnr. <a href="#">110120</a>	keer	1,00 V	
110120	101199		Bijwerken knelpuntenanalyse kabels en leidingen Betreft het bijwerken van het overzicht van knelpunten zoals opgesteld volgens bestekspostnr. <a href="#">110110</a> De analyse bijwerken voor start van de volgende fase. De aannemer initieert een overleg met de directie na opsturen van de bijgewerkte analyse.	keer	4,00 V	
1102			<u>Uitvoeren werkzaamheden kabels en leidingen</u>			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
110210	102102		<p>Graven proefsleuf.          Betreft: het controleren en vastleggen van de ligging van diversen kabels en leidingen, rioolleidingen en huisaansluitleidingen.          Situering: diverse locaties nader te bepalen aan de hand de knelpunten analyse volgens bestekspostnr. <a href="#">110110</a> en <a href="#">110120</a>.          Locaties in overleg met de directie. Gerekend is met 25 stuks van 4 m.          Resultaten per proefsleuf vastleggen volgens bijlage 15 "Proefsleuf paspoort" en aanleveren binnen een week na uitvoeren proefsleuf. Wanneer de tekening niet tijdig wordt aangeleverd zal een korting worden toegepast volgens van deel 3 van dit bestek.          Opbouw van de ondergrond: zie bijlage 7a          Rapport milieukundig onderzoek verhardingen en bodem.          Gemiddelde sleufdiepte: 1,00 m          .4. Na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen en verdichten tot 90% van de oorspronkelijke verdichtingsgraad          .2. Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen</p>	m	100,00	V
12			<p><b>VERWIJDEREN BEGROEIING</b>          Zie ook Handboek Bomen 2022 - hoofdstuk 12.</p>			
121			<p><b>Bomen</b></p>			
121010	515101		<p>Verwijderen bomen.          Betreft: verwijderen van bomen          Situering: volgens tekeningnr(s). T02-V-VH blad 1-4          Boomsoort(en): divers          9. Stamdiameter: tot 0,20 m          .9. Hoogte van de stobben boven maaiveld ten hoogste 0,20 m in heesters en 0,40-0,50 m in gras          Stobben verwijderen volgens bestekspostnr. <a href="#">121040</a>          .6. De aannemer wordt eigenaar van het stamhout          .4. De aannemer wordt eigenaar van het takhout</p>	st	27,00	V
				st		27,00 I
121020	515101		<p>Verwijderen bomen.          Betreft: verwijderen van bomen          Situering: volgens tekeningnr(s). T02-V-VH blad 1-4          Boomsoort(en): divers          9. Stamdiameter: van 0,20 tot 0,30 m          .9. Hoogte van de stobben boven maaiveld ten hoogste 0,20 m in heesters en 0,40-0,50 m in gras          Stobben verwijderen volgens bestekspostnr. <a href="#">121050</a>          .6. De aannemer wordt eigenaar van het stamhout          .4. De aannemer wordt eigenaar van het takhout</p>	st	40,00	V
				st		40,00 I
121030	515101		<p>Verwijderen bomen.          Betreft: verwijderen van bomen          Situering: volgens tekeningnr(s). T02-V-VH blad 1-4          Boomsoort(en): divers          9. Stamdiameter: van 0,30 tot 0,50 m          .9. Hoogte van de stobben boven maaiveld ten hoogste 0,20 m in heesters en 0,40-0,50 m in gras          Stobben verwijderen volgens bestekspostnr. <a href="#">121060</a>          .6. De aannemer wordt eigenaar van het stamhout          .4. De aannemer wordt eigenaar van het takhout</p>	st	50,00	V
				st		50,00 I



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
121040	514106		<p>Verwijderen stobben.            Betreft: verwijderen/frezen stobben            Situering: volgens tekeningnr(s). T02-V-VH blad 1-4            Diameter stobben van bomen verwijderd volgens bestekspostnr(s). <a href="#">121010</a>            1. Diameter stobben: tot ca. 0,2 m            .9. Uitfrezen of -boren tot een diepte van ten minste 0,60 m            Inclusief wortelgestel tot een afstand van 0,60 m uit de stam            .5 De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen materiaal</p>	st	27,00	V
121050	514106		<p>Verwijderen stobben.            Betreft: verwijderen/frezen stobben            Situering: volgens tekeningnr(s). T02-V-VH blad 1-4            Diameter stobben van bomen verwijderd volgens bestekspostnr(s). <a href="#">121020</a>            2. Diameter stobben: van ca. 0,2 tot ca. 0,3 m            .9. Uitfrezen of -boren tot een diepte van ten minste 0,60 m            Inclusief wortelgestel tot een afstand van 0,60 m uit de stam            .5 De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen materiaal</p>	st	40,00	V
121060	514106		<p>Verwijderen stobben.            Betreft: verwijderen/frezen stobben            Situering: volgens tekeningnr(s). T02-V-VH blad 1-4'            Diameter stobben van bomen verwijderd volgens bestekspostnr(s). <a href="#">121030</a>            3. Diameter stobben: van ca. 0,3 tot ca. 0,5 m            .9. Uitfrezen of -boren tot een diepte van ten minste 0,60 m            Inclusief wortelgestel tot een afstand van 0,60 m uit de stam            .5 De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen materiaal</p>	st	50,00	V
121070	515301		<p>Verplanten van bomen tot diameter borsthoogte 0,25 m.            Betreft: verplanten boom diameter 0,05 m            Situering: volgens tekeningnr(s). T02-V-VH blad 4            Periode van verplanten: tijdens de rustperiode, tussen november en maart            1. Voorbereidende werkzaamheden volgens bestekspostnr(s). 7141            .2. Verplantmethode: ter keuze van de aannemer            .1. Inclusief nazorg voor oplevering van de aanplantwerkzaamheden            Inclusief nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden            Nazorg na oplevering bedraagt een jaar.</p>	st	1,00	V
122			<b>Heesters</b>			
122010	514101		<p>Verwijderen begroeiing.            Betreft het verwijderen van heesters inclusief wortelgestel diversen locaties.            Situering: volgens tekeningnr. T02-V-VH blad 1-4            Karakter van de begroeiing: heesters            .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3            .9. Hoogte begroeiing: tot ca. 1 m (meerjarige opslag)            .1. Rooien tot een diepte van ten minste 0,30 m            .3 De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen hout</p>	are	58,00	V



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
122020	514101		Verwijderen begroeiing. Betreft het verwijderen van heesters inclusief wortelgestel diversen locaties. Situering: volgens tekeningnr. T02-V-VH blad 1-4 Karakter van de begroeiing: heesters .1. . . . . Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .9. . . . . Heesters van ca. 1 m tot 3 m . . . . .1. Rooien tot een diepte van ten minste 0,30 m . . . . .3 De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen hout	are	20,00	V
123			<b>Gazon</b>			
123010	222107		Frezen. Betreft: het frezen van de toplaag van het gazon/groenstrook Situering: volgens tekeningnr. T02-V-VH blad 1-4 Diversen locaties .1. . . . . Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 . . . . .4. Bewerkingsdiepte: 0,25 m . . . . .1 Frezen met de rijrichting mee	are	8,93	V
124			<b>Groen overhang</b>			
124000	510199		Verwijderen en afvoeren overhangend groen Betreft: Verwijderen en afvoeren overhangend groen. Situering: langs verharding, volgens tekeningnr. T02-V-VH blad 1-4 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	50,00	V
13			<b>OPBREKEN VERHARDING</b>			
131			<b>Opbreken elementverharding</b> Inclusief het verwijderen van de straatlaag.			
1310			<u>Straatbakstenen</u>			
131010	831701		Opbreken straatbaksteen. Betreft: keiformaten in rijbaan ten behoeve van hergebruik. Situering: volgens tekeningnr. T02-V-VH blad 1-4 3. . . . . Totale breedte van 3,0 m en meer .3. . . . . Straatbaksteen standaard keiformaat . . . . . Hoeveelheid: 52 st/m2. . . . . .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar depot. . . . . . Stenen ten behoeve van hergebruik.	m2	7.484,00	V
131020	831503		Bestratingsmateriaal ontdoen van grond. Betreft: stenen vrijgekomen volgens bestekspostnr. <a href="#">131010</a> 3. . . . . Straatbakstenen: standaard keiformaat .9. . . . . In water ontdoen van grond, methode ter keuze van de aannemer, op voorwaarde dat de materialen niet beschadigen en ongeschikt worden voor hergebruik. . . . . .3. Materialen na bewerking vervoeren naar plaats van verwerking volgens bestekspostnr. <a href="#">521110</a> en verwerken volgens bestekspostnr(s): . . . . . In rijbaan: <a href="#">521210</a> ; . . . . . In goot: <a href="#">521310</a> ; . . . . . voor pakketteren: <a href="#">131030</a> ; . . . . . Hele stenen (85%) . . . . .2 De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare vrijgekomen materialen gebroken en beschadigde stenen (15%).	m2	7.484,00	V
				m2		7.484,00 H
				m2		2.989,00 I
				m2		399,00 I
				m2		2.973,40 I
				m2		1.122,60 I



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
131030	831799		Pakketteren straatbakstenen keiformaat Betreft overgebleven straatbakstenen keiformaat Rekening is gehouden met 15% breuk verlies Pakketteren van hele stenen. Verband: keperverband	m2	2.973,40 V		
				m2		2.973,40	I
1311			<u>Betonstraatstenen</u>				
131110	831702		Opbreken betonstraatstenen. Betreft: betonstraatstenen op meerdere locaties . Situering: volgens tekeningnr. T02-V-VH blad 1-4 9. Breedte divers .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm Kleur: grijs .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen : alle stenen	m2	6.355,00 V		
				m2		6.355,00	I
131120	831702		Opbreken betonstraatstenen. Betreft: betonstraatstenen op meerdere locaties . Situering: volgens tekeningnr. T02-V-VH blad 1-4 9. Breedte divers .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm Kleur: antraciet .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen : alle stenen	m2	2,20 V		
				m2		2,20	I
131130	831702		Opbreken betonstraatstenen. Betreft: betonstraatstenen op meerdere locaties . Situering: volgens tekeningnr. T02-V-VH blad 1-4 9. Breedte divers .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm Kleur: geel .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen : alle stenen	m2	74,00 V		
				m2		74,00	I
131140	831706		Opbreken molgoot. Betreft: betonstraatstenen molgoot op meerdere locaties.. Situering: volgens tekeningnr. T02-V-VH blad 1-4 9. Breedte 5 strekken .3. Straatbaksteen standaard keiformaat Kleur grijs .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen : alle stenen	m	7,00 V		
				m		7,00	I
1312			<u>Betontegels</u>				
131210	831703		Opbreken betontegels. Betreft: opbreken betonnen tegels ter plaatse van trottoir Situering: volgens tekeningnr. T02-V-VH blad 1-4 1. Totale breedte tot 1,5 m .1. Betontegels 300 x 300 x 45 mm inclusief halve tegels .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m2	5.953,00 V		
				m2		5.953,00	I
131220	831703		Opbreken betontegels. Betreft: opbreken betonnen tegels ter plaatse van fietspad. Situering: volgens tekeningnr. T02-V-VH blad 1-4 1. Totale breedte tot 1,5 m .5. Betontegels 300 x 300 x 80 mm Inclusief halve tegels .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m2	57,00 V		
				m2		57,00	I



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
131230	831703		Opbreken betontegels. Betreft: opbreken betonnen tegels ter plaatse van trafo station. Situering: volgens tekeningnr. T02-V-VH blad 1-4	m2	29,00	V	
		2.	Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m				
		.6.	Betontegels 600 x 400 x 80 mm	m2			29,00 I
			Inclusief halve tegels				
		.3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				
132			<b>Opbreken kantopsluitingen</b>				
1321			<u>Opsluitbanden</u>				
132110	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: opbreken betonnen opsluitbanden Situering: volgens tekeningnr. T02-V-VH blad 1-4 Kleur: Grijs	m m	4.860,00	V	4.860,00 I
		.4.	Opsluitbanden 80 x 200 mm				
		.3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				
132130	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: opbreken betonnen opsluitbanden Situering: volgens tekeningnr. T02-V-VH blad 1-4 Kleur: Grijs	m m	160,00	V	160,00 I
		.5.	Opsluitbanden 100 x 200 mm				
		.3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				
1322			<u>Trottoirbanden</u>				
132210	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: opbreken betonnen trottoirbanden. Situering: langs rijbaan, volgens tekeningnr. T02-V-VH blad 1-4 Rechte en gebogen banden, kleur grijs	m	3.730,00	V	
		.3.	Trottoirbanden 130/150 x 250 mm	m			3.730,00 I
		.3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				
132220	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: opbreken betonnen trottoirbanden. Situering: langs rijbaan, volgens tekeningnr. T02-V-VH blad 1-4 Rechte en gebogen banden, kleur grijs	m	26,00	V	
		.9.	RWS geleidebanden				
			Type 110/220 x 250 mm	m			26,00 I
		.3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				
132230	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: opbreken betonnen trottoirbanden. Situering: langs rijbaan, volgens tekeningnr. T02-V-VH blad 1-4 Rechte en gebogen banden, kleur grijs	m	55,00	V	
		.9.	RWS banden				
			Type 110 x 220 mm	m			55,00 I
		.3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				
133			<b>Opbreken inritbanden en overig</b>				
133010	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: opbreken betonnen inritbanden Situering: langs rijbaan, volgens tekeningnr. T02-V-VH blad 1-4 Kleur: grijs	m st	19,80	V	66,00 I
		.9.	Inritbanden 600 x 200 x 300 mm				
		.3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
133020	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: opbreken betonnen inritbanden Situering: langs rijbaan, volgens tekeningnr. T02-V-VH blad 1-4 Kleur: grijs .9. Inritbanden 450 x 200 x 500 mm .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m st	10,50 V		21,00 I
133030	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: opbreken betonnen inritbanden Situering: langs rijbaan, volgens tekeningnr. T02-V-VH blad 1-4 Kleur: grijs .9. Inritbanden 450 x 200 x 1000 mm .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m st	70,00 V		70,00 I
133040	831799		Verwijderen invalide inritconstructie Betreft: opbreken invalide inritconstructie bestaand uit perronbanden en betonstraatstenen. Situering: langs rijbaan, volgens tekeningnr. T02-V-VH blad 1-4 Inritperronbanden lengte 1,0 m Betonstraatstenen, standaard keiformaat kleur wit Vrijgekomen betonstraatstenen vervoeren naar depot: alle stenen. Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar inrichting: perronbanden.	st  st m2	16,00 V		32,00 I 20,00 H
133050	827103		Opnemen verharding van geprefabriceerde betonplaten. Betreft: opnemen betonplaten ter plaatse van inrit. Situering: volgens tekeningnr. T02-V-VH blad 1-4 2. Breedte van 1,50 tot 3,00 m .2. Dikte platen 0,14 m .3. Afmetingen oppervlak 2,00 x 2,00 m .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2  st	4,00 V		1,00 I
133060	827102		Opbreken gewapende betonverharding. Betreft: opnemen betonverharding ter plaatse van inrit. Situering: volgens tekeningnr. T02-V-VH blad 1-4 2. Totale breedte groter dan of gelijk aan 2,00 m .2. Dikte gemiddeld van 0,12 tot 0,15 m .1. Op zandbed .3. Gewapende betonverharding; niet doorgaand gewapend .9. Opbreken ter keuze van aannemer .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m2  m2	3,20 V		3,20 I
134			<b>Opbreken funderingslagen</b> De aannemer dient bij het verwijderen van de funderingslagen rekening te houden met de aanwezigheid van geotextiel of gelijkwaardig. Inclusief het verwijderen van de straatlaag In bijlage 7a is het milieukundig onderzoek verhardingen en bodem opgenomen. In bijlage 7c is een balans opgenomen van het fundatiemateriaal.				
1341			<u>Verwijderen funderingslaag</u>				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
134110	800402		Verwijderen teerhoudende funderingslaag. . . . . . Betreft: verwijderen fundering van asfalt met puin. . . . . . Situering: ter plaatse van doorsnede A-A en C-C . . . . . Milieuhygiënische kwaliteit: indicatief conform . . . . . milieukundig onderzoek verhardingen en bodem: niet . . . . . vormgegeven bouwstof. 9. . . . . Breedte divers .9. . . . . Dikte ca. 600 mm . .1. . . . . Ongebonden funderingsmateriaal . . . . . Materiaalsoort: asfalt + puin . . . . . Soortelijk gewicht 2.000 kg/m3 . . . . . Overige gegevens volgt uit bijlage 7a het milieukundig . . . . . onderzoek verhardingen en bodem en bijlage 7c . . . . .1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. . . . . . voor het thermisch verwerken van teerhoudend materiaal . . . . .	m2	3.259,00 V		
				ton			3.911,00 I
134120	800402		Verwijderen teerhoudende funderingslaag. . . . . . Betreft: verwijderen fundering van asfalt. . . . . . Situering: ter plaatse van doorsnede B-B . . . . . Milieuhygiënische kwaliteit: indicatief conform bijlage 7a . . . . . het milieukundig onderzoek verhardingen en bodem: . . . . . niet vormgegeven bouwstof. 9. . . . . Breedte divers .9. . . . . Dikte ca. 600 mm . .2. . . . . Gebonden funderingsmateriaal . . . . . Materiaalsoort: asfalt . . . . . Soortelijk gewicht 2.000 kg/m3. . . . . .1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. . . . . . voor het thermisch verwerken van teerhoudend materiaal . . . . .	m2	680,00 V		
				ton			816,00 I
134130	800401		Verwijderen teervrije funderingslaag. . . . . . Betreft: volledig verwijderen funderingslaag van puin . . . . . Situering: ter plaatse van doorsnede B-B en E-E . . . . . Milieuhygiënische kwaliteit: indicatief conform bijlage 7a . . . . . het milieukundig onderzoek verhardingen en bodem: . . . . . niet vormgegeven bouwstof. 3. . . . . Breedte van 3,00 m en meer .6. . . . . Gemiddelde dikte 350 mm . .1. . . . . Ongebonden funderingsmateriaal . . . . . Materiaal soort: metselpuin . . . . . Soortelijk gewicht 1.800 kg/m3 . . . . .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting . . . . .	m2	7.142,00 V		
				ton			4.500,00 I
134140	800401		Verwijderen teervrije funderingslaag. . . . . . Betreft: volledig verwijderen funderingslaag van . . . . . baksteen en zand. . . . . . Situering: ter plaatse van doorsnede D-D . . . . . Milieuhygiënische kwaliteit: indicatief conform . . . . . milieukundig onderzoek verhardingen en bodem: niet . . . . . vormgegeven bouwstof. 3. . . . . Breedte van 3,00 m en meer .5. . . . . Gemiddelde dikte 400 mm . .9. . . . . Gebonden en ongebonden . . . . . Materiaal: baksteen en zand . . . . . Soortelijk gewicht 2.000 kg/m3 . . . . .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting . . . . .	m2	760,00 V		
				ton			608,00 I



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
134150	800401		Verwijderen teevrije funderingslaag. Betreft: volledig verwijderen funderingslaag van Silex. Situering: ter plaatse van doorsnede F-F, H-H, J-J, K-K en L-L Milieuhygiënische kwaliteit: indicatief conform bijlage 7a het milieukundig onderzoek verhardingen en bodem: niet vormgegeven bouwstof. 3. Breedte van 3,00 m en meer .5. Gemiddelde dikte 250 mm .9. Gebonden en ongebonden Materiaal: Silex Soortelijk gewicht 2.000 kg/m <sup>3</sup> 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m <sup>2</sup>	7.968,00 V	3.984,00 I
134160	800401		Verwijderen teevrije funderingslaag. Betreft: volledig verwijderen funderingslaag van slakken Situering: ter plaatse van doorsnede G-G Milieuhygiënische kwaliteit: indicatief conform bijlage 7a het milieukundig onderzoek verhardingen en bodem: niet vormgegeven bouwstof. 3. Breedte van 3,00 m en meer .5. Gemiddelde dikte 400 mm .2. Gebonden funderingsmateriaal Materiaal soort: volledig slakken Soortelijk gewicht 2.200 kg/m <sup>3</sup> 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m <sup>2</sup>	1.945,00 V	1.712,00 I
134170	800499		Verwijderen en afvoeren geotextiel Betreft: Verwijderen en afvoeren geotextiel Situering: volgens tekeningnr. T02-V-VH blad 1-4 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m <sup>2</sup>	1.000,00 V	
135			<b>Opbreken overig</b>			
135010	831799		Opbreken stootbanden 20x100 cm Betreft: het verwijderen van stootbanden in parkeerstroken. Situering: volgens tekeningnr. T03-V-RI blad 1-4 Afmetingen stootbanden: 200 x 1000 mm In straatwerk. De vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	st	164,00 V	
14			<b>VERWIJDEREN RIOLERING</b>			
140			<b>voorbereidende werkzaamheden</b>			
1400			<u>Reinigen hoofdriool</u>			
140010	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft: het reinigen van de te verwijderen rioolleidingen en inspectieputten in rijbaan, trottoir en parkeerstroken. Situering: volgens tekeningnr. T03-V-RI blad 1-4 Grootste putafstand: 75 m 9. Aard te reinigen oppervlak: beton en kunststof .9. Profielafmeting(en): PVC ø 200 mm: 436 m PVC ø 250 mm: 144 m Beton ø 300 mm: 498 m Beton ø 400 mm: 247 m Beton ø 500 mm: 191 m .2. Verontreinigingsgraad van 20-30% van de inwendige hoogte van de leiding .1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer <a href="#">140020</a>	m	1.516,00 V	1.516,00 I



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
140020	257531		Rioolslib vervoeren. Betreft: vervoeren rioolslib vrijgekomen volgens bestekspostnr. <a href="#">140010</a> Uitgangspunt is gemiddeld 25% slib met een soortelijk gewicht van 1,8 ton per m3 1. Vervoeren naar: een inrichting	ton	57,00	V
1401			<u>Kolken reinigen</u>			
140110	257521		Reinigen kolken. Betreft: het reinigen van de te verwijderen kolken. Situering: volgens tekeningnr. T03-V-RI blad 1-4 3. Straat- en trottoirkolken verwijderd volgens bestekspostnr. <a href="#">143010</a> .1. Hoeveelheid verontreiniging per kolk ca. 20 kg .1. Machinaal reinigen .1. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. <a href="#">140120</a>	st	170,00	V
140120	257531		Rioolslib vervoeren. Betreft: vervoeren rioolslib vrijgekomen volgens bestekspostnr.: <a href="#">140110</a> 1. Vervoeren naar: een inrichting	ton	3,40	V
141			<b>Verwijderen hoofdriolering</b> De grondwerkzaamheden volgens bestekspostgroep 32 Het verwijderde hoofdriool inmeten en verwerken volgens bestekspostnr. <a href="#">470030</a>			
1410			<u>Verwijderen betonriool</u>			
141010	251101		Verwijderen betonbuis. Betreft: riool in rijbaan, trottoir en parkeerstroken Situering: volgens tekeningnr. T03-V-RI blad 1-4 Riolering vooraf reinigen volgens bestekspostnr. <a href="#">140010</a> Hoeveelheid en afmetingen riolering: Beton ø 300 mm: 498 m Beton ø 400 mm: 247 m 1. Materiaal: ongewapend beton .1. Rond profiel: nominale middellijn tot 500 mm .6. Verbinding door middel van moffenkit .1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib .3. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	745,00	V
141020	251101		Verwijderen betonbuis. Betreft: riool in rijbaan, trottoir en parkeerstroken Situering: volgens tekeningnr. T03-V-RI blad 1-4 Riolering vooraf reinigen volgens bestekspostnr. <a href="#">140010</a> Hoeveelheid en afmetingen riolering: Beton ø 500 mm 1. Materiaal: ongewapend beton .2. Rond profiel: nominale middellijn van 500 mm tot 800 mm .6. Verbinding door middel van moffenkit .1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib .3. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	191,00	V
1411			<u>Verwijderen kunststofriool</u>			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
141110	251103		<p>Verwijderen kunststofbuis.</p> <p>Betreft: riool in rijbaan, trottoir en parkeerstroken</p> <p>Situering: volgens tekeningnr. T03-V-RI blad 1-4</p> <p>Riolering vooraf reinigen volgens bestekspostnr. <a href="#">140010</a></p> <p>Hoeveelheid en afmetingen riolering:</p> <p>PVC ø 200 mm: 436 m</p> <p>PVC ø 250 mm: 144 m</p> <p>1. . . . . Materiaal: PVC</p> <p>.9. . . . . Nominale middellijn(en) van 160 tot 315 mm</p> <p>. . . . .1. . . . . Verbinding door middel van mof</p> <p>. . . . .1. . . . . Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib</p> <p>. . . . .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting</p>	m	580,00	V
142			<p><b>Verwijderen putten</b></p> <p>Inclusief grondwerk</p>			
1420			<p><u>Verwijderen putten in zijn geheel</u></p>			
142010	251121		<p>Verwijderen put.</p> <p>Betreft: inspectieputten van de te verwijderen riolering.</p> <p>Situering: volgens tekeningnr. T03-V-RI blad 1-4</p> <p>Putten reinigen volgens bestekspostnr(s). <a href="#">140010</a></p> <p>3. . . . . Put van geprefabriceerde betonelementen</p> <p>. . . . . Afmetingen inwendig Ø 800 mm</p> <p>. . . . .2. . . . . Uitwendig oppervlak putbodem: van 0,5 tot 1,0 m2</p> <p>. . . . .2. . . . . Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m</p> <p>. . . . .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting</p>	st	22,00	V
1421			<p><u>Verwijderen putten, bovenste meter</u></p>			
142110	251121		<p>Verwijderen put.</p> <p>Betreft: inspectieputten van de te verwijderen riolering.</p> <p>Situering: volgens tekeningnr. T03-V-RI blad 1-4</p> <p>Putten reinigen volgens bestekspostnr(s). <a href="#">140010</a></p> <p>3. . . . . Put van geprefabriceerde betonelementen</p> <p>. . . . . Afmetingen inwendig Ø 800 mm</p> <p>. . . . .2. . . . . Uitwendig oppervlak putbodem: van 0,5 tot 1,0 m2</p> <p>. . . . .2. . . . . Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m</p> <p>. . . . .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting</p>	st	6,00	V
1422			<p><u>Verwijderen putranden met dekseel</u></p>			
142210	251123		<p>Verwijderen putrand met dekseel.</p> <p>Betreft: putranden van putten die verwijderd zijn volgens bestekspostnr(s). <a href="#">142010</a> en <a href="#">142110</a></p> <p>Situering: volgens tekeningnr. T03-V-RI blad 1-4</p> <p>1. . . . . Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend dekseel</p> <p>. . . . .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting</p>	st	28,00	V
143			<p><b>Verwijderen kolken, kolk- en huisaansluitleidingen</b></p> <p>Inclusief grondwerk.</p> <p>Voor het verwijderen van de huis-, en kolkaansluitleidingen is de hoeveelheid aangehouden zoals aangegeven op de tekening van de aan te brengen riolering.</p>			
1430			<p><u>Verwijderen kolken</u></p>			
143010	251122		<p>Verwijderen kolk.</p> <p>Betreft: trottoir- en straatkolken</p> <p>Situering: volgens tekeningnr. T02-V-VH blad 1-4</p> <p>Kolken vooraf reinigen volgens bestekspostnr. <a href="#">140110</a></p> <p>.1. . . . . Straatkolk 115 stuks</p> <p>. . . . .1. . . . . Trottoirkolk 55 stuks</p> <p>. . . . .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting</p>	st	170,00	V



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
1431			<u>Verwijderen kolkaansluitingen</u> Voor het verwijderen van de kolkaansluitleidingen is de hoeveelheid aangehouden zoals aangegeven op de tekening van de aan te brengen riolering.			
143110	251103		Verwijderen kunststofbuis. Betreft: kolkaansluitingen Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4 Gerekend is de lengte in horizontaal vlak inclusief de opzetter. 1. Materiaal: PVC .1. Nominale middellijn(en) 125 mm .1. Verbinding door middel van mof .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	190,00	V
1432			<u>Verwijderen huisaansluitleidingen</u> Voor het verwijderen van de huisaansluitleidingen is de hoeveelheid aangehouden van de vuilwater huisaansluitleidingen zoals aangegeven op de tekening van de aan te brengen riolering. Van de totale hoeveelheid te verwijderen huisaansluitleidingen is aangenomen dat 10% uit keramische buizen bestaat. Inclusief de bestaande controleputjes of ontstoppingsstukken.			
143210	251103		Verwijderen kunststofbuis. Betreft: huisaansluitingen Situering: als basis geldt tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4 Verwijderen tot 1,0 m binnen erfgrens Gerekend is de lengte in horizontaal vlak inclusief de opzetter. Inclusief bestaande controleputten of ontstoppingsstukken. Aantal strengen: 271 stuks 1. Materiaal: PVC .1. Nominale middellijn(en) 125 en 160 mm .1. Verbinding door middel van mof .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	1.883,00	V
143220	251106		Verwijderen keramische buis. Betreft: huisaansluitingen Situering: als basis geldt tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4 Verwijderen tot 1,0 m binnen erfgrens Gerekend is de lengte in horizontaal vlak inclusief de opzetter. Aantal strengen: 31 stuks .1. Nominale middellijn(en) 125 en 160 mm .1. Verbinding door middel van geteerd jijntouw en cementmortel .1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	210,00	V
146			<b>Vullen buitenwerking gesteld riool</b>			
1460			<u>Voorbereidende werkzaamheden vullen riool</u>			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
146010	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft: buitenwerking gesteld riool Situering: volgens tekeningnr. T03-V-RI blad 1-4 Inclusief de inspectieputten reinigen Grootste putafstand: 75 m 9. Aard te reinigen oppervlak: beton en kunststof .9. Profielafmeting(en): . PVC Ø 200 mm 17 m . PVC Ø 250 mm 61 m . Beton Ø 300 mm: 22 m . Beton Ø 400 mm: 132 m . Beton Ø 500 mm: 141 m . 2. Verontreinigingsgraad van 20-30% van de inwendige hoogte van de leiding . 1. Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer <a href="#">146020</a>	m	373,00	V
146020	257531		Rioolslib vervoeren. Betreft: vervoeren rioolslib vrijgekomen volgens bestekspostnr.: <a href="#">146010</a> Uitgangspunt is gemiddeld 25% slib met een soortelijk gewicht van 1,8 ton per m3 1. Vervoeren naar: een inrichting	ton	23,00	V
146030	257103		Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Betreft: buitenwerking gesteld riool Situering: volgens tekeningnr. T03-V-RI blad 1-4 Inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd. Grootste putafstand: 75 m 2. Opleveringsinspectie nieuwe riolering; riolering buiten bedrijf met uitzondering van aansluitingen op riool .7. Materiaal riool: beton en/of kunststof . 1. Rond riool, profielafmetingen: . PVC Ø 200 mm 17 m . PVC Ø 250 mm 61 m . Beton Ø 300 mm: 22 m . Beton Ø 400 mm: 132 m . Beton Ø 500 mm: 141 m . 2. Tijdens inspectie schademeting(en) uitvoeren met werkelijke b.o.b. hoogten. . 2. Opnamen aanleveren op een externe harde schijf / USB-stick, in SUF-Ribx formaat. . 9 Conform de NEN-EN 13508-2 Rapportage digitaal aanleveren volgens artikel 25.43.06 van deel 3 in dit bestek. Inspectiegegevens in SUF-Ribx-formaat aanleveren. Op de informatiedrager per (suf)bestand: - SUF-RIBx en SUF-RMB; - videobeelden en foto's; - digitale rapportage in PDF-formaat; - gescande werktekening inspecteur. Zie tevens artikel 25.42.04 en 25.43.06 van deel 3 in dit bestek.	m	373,00	V
1461			<u>Vullen buitenwerking gesteld riool</u> Het vol geschuimd riool inmeten en verwerken volgens bestekspostnr. <a href="#">470030</a>			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
146110	250111		Vullen buitenwerking gestelde leiding. Betreft: vullen buitenwerking gestelde leidingen Situering: volgens tekeningnr. T03-V-RI blad 1-4 1. Leiding vooraf reinigen volgens bestekspostnr. <a href="#">146010</a> Leiding na reinigen inspecteren volgens bestekspostnr. <a href="#">146030</a> PVC Ø 200 mm 17 m PVC Ø 250 mm 61 m Beton Ø 300 mm: 22 m .1. Dichtzetten leidinggedeelte door middel van schildmuur volgens bestekspostnr(s). <a href="#">146130</a> .2. Vullen met bindmiddel op cementbasis Dämmer of gelijkwaardig Aanbrengen volgens voorschriften leverancier	m	100,00	V
				m3		6,00 L
146120	250111		Vullen buitenwerking gestelde leiding. Betreft: vullen buitenwerking gestelde leidingen Situering: volgens tekeningnr. T03-V-RI blad 1-4 1. Leiding vooraf reinigen volgens bestekspostnr. <a href="#">146010</a> Leiding na reinigen inspecteren volgens bestekspostnr. <a href="#">146030</a> Beton Ø 400 mm: 132 m Beton Ø 500 mm: 141 m .1. Dichtzetten leidinggedeelte door middel van schildmuur volgens bestekspostnr(s). <a href="#">146130</a> .2. Vullen met bindmiddel op cementbasis Dämmer of gelijkwaardig Aanbrengen volgens voorschriften leverancier	m	273,00	V
				m3		45,00 L
146130	252821		Aanbrengen schildmuur van metselwerk. Betreft het aanbrengen van schildmuur ten behoeve van het aan te brengen materiaal volgens bestekspostnr(s). <a href="#">146110</a> en <a href="#">146120</a> Inclusief de benodigde ontluuchtings- en vulpijpen Situering: riolering volgens tekeningnr. T03-V-RI blad 1-4 Metselwerk; metselstenen 1. Halfsteens schildmuur .1. Afmeting: tot 0,25 m2 .1. Buitenzijde platvol voegen	st	11,00	V
				st		11,00 I
				st		275,00 L
146140	250199		Vullen buitenwerking gestelde putten rond 80 Betreft: vullen buitenwerking gestelde putten Situering: volgens tekeningnr. T03-V-RI blad 1-4 Putten vooraf reinigen volgens bestekspostnr. <a href="#">146010</a> Putdeksel en afdekplaat opnemen en afvoeren Put afwerken tot minimaal 1,0 meter minus maaiveld Afmeting inwendig Ø 800 mm Vullen met zand voor aanvulling inclusief verdichten Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	st	6,00	V
				m3		9,00 L
1462			<u>Kosten door fasering</u>			
146210	250199		Kosten gefaseerd uitvoeren werkzaamheden Betreft de kosten om de werkzaamheden ten behoeve van buitenwerking gesteld riool uit te voeren in fasen.	EUR		N
15			<b>OPNEMEN BESTAANDE SITUATIE</b>			
1500			<u>Opnemen bestaande toestand en objecten</u>			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
150010	102201		Opnemen bestaande toestand terreinen en objecten. Betreft het digitaal vastleggen met behulp van foto's van het particulier terrein aangrenzend aan het werkterrein voor aanvang van de werkzaamheden. Gezien de erfscheidingsputten 0,5 m binnen de erfgrens op particulier terrein aangelegd worden, dient met deze opname de terrein- en objecttoestand van het particulier terrein voor aanvang van de werkzaamheden worden vastgelegd. De aannemer dient rekening te houden met 268 woningen. 1. Op te nemen terreinen en objecten: Verhardingen, terreinafscheiding, meubilair, beplanting en overige tuin inrichtingen. .1. Tijdens opname detailfoto's maken van de genoemde onderdelen Inclusief alle afwijkende onderdelen waarvan de aannemer acht dat deze beschadigd, verzaakt en/of (gedeeltelijk) niet meer functioneel zijn. .3. Rapportage digitaal aanleveren bij de directie, 10 werkdagen voor aanvang werkzaamheden. Foto's aanbieden op een dat opslag waarin per adres een map is opgenomen.	EUR		N	
16			<b>OPNEMEN DIVERS</b>				
161			<b>OPNEMEN STRAATMEUBILAIR</b>				
1611			<u>Palen divers</u>				
161110	322299		Verwijderen betonnen sierpaal. Betreft: verwijderen betonnen palen Situering: volgens tekeningnr. T02-V-VH blad 1-4 Betonnen paal, hoog 1,2 m, Ø300 mm Uit een bestrating Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	10,00	V	
				st			10,00 I
161120	322299		Verwijderen kunststof diamantkoppaal, h=1,4 m straat Betreft: verwijderen kunststof diamantkoppaal Situering: volgens tekeningnr. T02-V-VH blad 1-4 Kunststof paal, hoog 1,4 m, Ø300 mm Uit een bestrating Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	9,00	V	
				st			9,00 I
161130	322299		Verwijderen kunststof diamantkoppaal, h=1,4 m gras Betreft: verwijderen kunststof diamantkoppaal Situering: volgens tekeningnr. T02-V-VH blad 1-4 Kunststof paal, hoog 1,4 m, Ø300 mm Uit groenstrook Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	9,00	V	
				st			9,00 I
1612			<u>Diversen objecten</u>				
161260	109999		Coördinatie verwijderen laadpaal met fundering Betreft het coördineren om de laadpaal met fundering tijdelijk op te nemen en later terugplaatsen volgens bestekspostnr. <a href="#">691030</a> . Situering: volgens tekeningnr. T02-V-VH blad 1-4 Laadpaal met fundering.	st	1,00	V	
				st			1,00 I
162			<b>OPNEMEN BEBORDING</b>				
1621			<u>Bebording afvoeren naar werf</u>				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
162110	321311		Verwijderen verkeersborden. Betreft: bebording aan/met paal of lichtmast Situering: volgens tekeningnr. T02-V-VH blad 1-4 . . . . .2. Vrijgekomen materialen vervoeren naar de . . . . . gemeentewerf in Wieringerwerf . . . . . Bord G06, einde woonerf . . . . . Bord G05, begin woonerf . . . . . Bord N01, straatnaambord . . . . . Bord E06, minder valide perkeerplaats . . . . . Onderbord OB309, onderbord keneken . . . . . Bord A01-30zb, begin zone max. snelheid 30 km/h . . . . . Bord A01-30ze, einde zone max. snelheid 30 km/h . . . . . Bord G11, fietspad . . . . . Bord L08, doodlopende weg . . . . . Bord C21-30, toelaatbare afmetingen . . . . . Onderbord 504, aanpijlingen . . . . . Bord E08o, aanduideling laadpaal tijdelijk opslaan in . . . . . depot. . . . . .	st	45,00	V
162120	321312		Verwijderen verkeersbordpalen. Betreft: verkeersborden en onderborden bevestigd aan . . . . . lichtmasten en palen . . . . . Situering: volgens tekeningnr. T02-V-VH blad 1-4 4. . . . . Uit een bestrating . . . . .1. . . . . Paal met vast grondkruis . . . . . Totale paallengte: van 3 tot 4 m . . . . .2. Vrijgekomen materialen vervoeren naar de . . . . . gemeentewerf in Wieringerwerf: alle palen . . . . .	st	17,00	V
163			<b>OPNEMEN HEKWERK</b> . . . . .			
163010	103111		Verwijderen afrastering. Betreft: verwijderen van stalen gaashek met puntdraad . . . . . Situering: volgens tekeningnr. T02-V-VH blad 1-4 8. . . . . Stalen palen met horizontale buis . . . . . Palen gefundeerd met betonpoeren . . . . .1. . . . . Afstand palen h.o.h. tot 3 m . . . . .1. . . . . Hoogte tot 1,25 m . . . . .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen . . . . . materialen alle materialen . . . . .	m	144,00	V
164			<b>OPNEMEN DAMWAND</b> . . . . .			
164010	527122		Verwijderen damwand. Betreft: verwijderen van houten damwand ter plaatse van . . . . . opsluiting fietspad/brug . . . . . Situering: volgens tekeningnr. T02-V-VH blad 1-4 1. . . . . Damplanken van hout . . . . . Verwachte hoogte damwand 1,0 m . . . . . Voorzien van gording . . . . .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen . . . . . materialen . . . . .	m	8,70	V
17			<b>AANBRENGEN VOORZIENINGEN</b> . . . . .			
1700			<u>Aanbrengen voorzieningen kabels en leidingen</u> . . . . .			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
170010	252899		<p>Aanbrengen voorzieningen voor kabels en leidingen.          Betreft: het aanbrengen van voorzieningen aan kabels en leidingen die door de werkzaamheden van de aannemer noodzakelijk worden geacht.          Betreft o.a. het ondersteunen van kabels en leidingen bij kruisingen en evenwijdige ligging van de diverse leidingen.          E.e.a. in overleg in overleg met de directie en de desbetreffende nutsbedrijven.          Onder andere rekening houden met:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kabels en leidingen evenwijdig aan te verwijderen en aan te brengen riolering</li> <li>- Kabels en leidingen t.p.v. kruisingen waar onderdoor gekruist wordt</li> <li>- Kruisingen met kabels en leidingen t.b.v huisaansluitingen</li> </ul> <p>Incl. coördinatie met nutsbedrijven m.b.t. het spanningsloos of drukloos maken van de te kruisen kabels en leidingen.</p>	EUR		N
18			<b>MAATREGELEN BOMEN EN ECOLOGIE</b>			
1801			<u>Toepassen voorzieningen bomen</u>			
180110	101501		<p>Toepassen tijdelijke afrastering.          Betreft: het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van boombescherming volgens het werkplan bomen ontwerpfasen (bijgevoegd als bijlage 18).          Hekwerk onder kroonprojectie + 1,5m volgens bomenposter "werk rondom bomen".          Locatie afstemmen met de directie.</p> <p>2. Totale lengte afrastering(en) ca. 100 m</p> <p>.1. Afrastering(en) ten behoeve van: beschermen van bomen</p> <p>.2. Bouwhek met voet</p> <p>Stalen elementen met gaas gespannen, onderling stevig verankerd; hoogte ca 2,0 m</p>	EUR		N
1802			<u>Ecologisch werkprotocol</u>			
180210	649999		<p>Opstellen ecologisch werkprotocol          Betreft het opstellen en bijhouden van een ecologisch werkprotocol          Het ecologisch werkprotocol wordt opgesteld aan de hand van het format uit checklist III volgens bijlage 5, "Gedragscode-soortenbescherming" door een ecologisch deskundige.          Voorafgaand aan de start van de werkzaamheden wordt het ecologisch werkprotocol uitgewerkt met technische specificaties voor de realisatie.          Er wordt aantoonbaar conform het ecologisch werkprotocol gewerkt, medewerkers krijgen een werkinstructie op basis van het ecologisch werkprotocol.          Het ecologisch werkprotocol is actueel: mutaties in de aanpak worden verwerkt in het ecologisch werkprotocol (op basis van overleg tussen betrokken partijen).          Een ecologisch deskundige bepaalt of de soortinformatie actueel en volledig is. Een ecologische check, inventarisatie en/of locatiebezoek door een ecologische deskundige maakt hier onderdeel van uit.          Het gaat om soorten die gezien het leefgebied op de werklocatie en invloedssfeer (kunnen) voorkomen.</p>	EUR		N



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
2			<b>BEMALINGEN, DEFORMATIE- EN TRILLINGSMETINGEN</b> De aannemer is verplicht in het bemalingsplan volgens bestekspostnr. <a href="#">250010</a> aan te tonen dat aan onderstaande eisen en randvoorwaarden wordt voldaan. E.e.a. conform bemalingsadvies, zie bijlage 8. Alle voorzieningen voorzien van een zandvang. Het bemalingswater lozen op gemeente riool in overleg met de directie.			
21			<b>BRONBEMALING</b> Rekening houden met bomen bij bronbemaling, zie Handboek Bomen 2022 (hoofdstuk 2).			
2100			<u>Bronbemaling algemeen</u>			
210010	210299		Aanbr., instandhouden en verwijderen bronbemaling. Betreft: Het aanbrengen van bemaling voor de aanleg van de nieuwe riolering en maatregelen aan de bestaande riolering zoals aangegeven in het bemalingsadvies (bijlage 8 bij het bestek). Inclusief het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van een zandvang. Grondwaterstanden verlagen zoals aangegeven in het bemalingsadvies. Overtollig bemalingswater lozen op het oppervlaktewater of in gemeentelijk rioelstelsel in overleg met de directie	m	1.870,00	V
210011	210201		Aanbrengen bronbemaling. Betreft: bronbemaling volgens bestekspostnr. <a href="#">210010</a> Bronbemaling toepassen volgens op te stellen bemalingsplan zoals gevraagd in bestekspostnr. <a href="#">250010</a> Elke aanwezige pomp voorzien van een debietmeter. Meting van het debiet met totaaltelling van de afgevoerde hoeveelheid water. Toegestane meetfout ten hoogste 10%. Type pomp: fluisterpomp 2. Verlaging van het freatisch vlak tot ca. 0,30 m onder ontgravingsniveau 1. Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer 1. Verticale filters 1. Reserve-energievoorziening van voldoende capaciteit om de energiebehoefte ten behoeve van de bemaling te allen tijde te dekken is vereist Automatische overname van de energievoorziening door de reserve-installatie is niet vereist 1 Op het werk moeten reservepompen aanwezig zijn Aantal: 10% van het voor de installatie benodigde aantal pompen met een minimum van 1 pomp De reservepompen behoeven niet in de installatie te zijn opgenomen			
210012	210202		Instandhouden bronbemaling. Betreft: bronbemaling aangebracht volgens bestekspostnr. <a href="#">210011</a> Periode van instandhouding: vanaf de aanvang van de ontgraving van de sleuf tot het aanvullen van de sleuf			
210013	210204		Verwijderen bronbemaling. Betreft: bronbemaling aangebracht volgens bestekspostnr. <a href="#">210011</a> Inclusief het verwijderen van de filters en stijgbuizen, het gat vullen met zand en de aanvulling verdichten.			
23			<b>SPANNINGSBEMALING</b>			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
230010	210399		Aanbr., instandhouden en verw. spanningsbemaling. Betreft: spanningsbemaling daar waar een kleilaag aanwezig is tijdens graafwerkzaamheden voor het aanbrengen van de riolering zoals aangegeven in het bemalingsadvies (bijlage 8 bij het bestek).	m	1.870,00	V
230011	210301		Aanbrengen spanningsbemaling. Betreft: spanningsbemaling volgens bestekspostnr. <a href="#">230010</a> Spanningsbemaling toepassen volgens op te stellen bemalingsplan zoals gevraagd in bestekspostnr. <a href="#">250010</a> Pakket waarin de stijghoogte van het spanningswater moet worden verlaagd: 9. Verlaging van de stijghoogte conform het bemalingsadvies, zie bijlage 8. .1. Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer .9. Elke aanwezige pomp voorzien van een debietmeter. Meting van het debiet met totaal telling van de afgevoerde hoeveelheid water. Toegestane meetfout ten hoogste 10%. Op het werk moeten reservepompen aanwezig zijn. Aantal: 10% van het voor de installatie benodigde aantal pompen met een minimum van 1 pomp. De reservepompen behoeven niet in de installatie te zijn opgenomen. .1. Reserve-energievoorziening van voldoende capaciteit om de energiebehoefte ten behoeve van de bemaling te allen tijde te dekken is vereist Automatische overname van de energievoorziening door de reserve-installatie is niet vereist			
230012	210302		Instandhouden spanningsbemaling. Betreft: spanningsbemaling aangebracht volgens bestekspostnr. <a href="#">230011</a> Periode van instandhouding: vanaf de aanvang van de ontgraving van sleuf met kleilaag tot het aanvullen van de sleuf met kleilaag			
230013	210304		Verwijderen spanningsbemaling. Betreft: spanningsbemaling aangebracht volgens bestekspostnr. <a href="#">230011</a> Inclusief het verwijderen van de filters en stijgbuizen, het gat vullen met zand en de aanvulling verdichten.			
24			<b>WERK DRAIN</b>			
240010	230111		Aanbrengen drains voor horizontale drainage. Betreft: werkdrain in hoofdrioolsleuf Het toepassen en aansluiten van de werkdrain op een pomp. Inclusief de pompvoorziening en het daarbij benodigde materiaal 5. PP-buizen geribbeld en geperforeerd .4. Uitwendige diameter 80 mm .2.1 Omhuld met polypropeenvezels met O90 450 µm	m	1.870,00	V
25			<b>BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN BEMALINGEN</b>			
250			<b>Bemaling, monitoring en monsternamen</b>			1.870,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
250010	219999		<p>Opstellen bemalings- en monitoringsplan            Betreft: het opstellen van een bemalings- en monitoringsplan voor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Het uitvoeren van bemalingswerkzaamheden volgens hoofdstuk 21 en 23</li> <li>- Het uitvoeren van peilbuismetingen volgens bestekspostnr. <a href="#">251030</a>.</li> </ul> <p>Het monitoringsplan dient met betrekking op de bemalingswerkzaamheden minimaal het volgende te beschrijven:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Periode van grondwateronttrekking;</li> <li>- Invloedsfeer;</li> <li>- Interventie- of signaleringswaarden grondwaterstand;</li> <li>- Locatie waarnemingsputten (peilbuizen)</li> <li>- Monitoring grondwaterstand, bestaande uit meetmethode en meetfrequentie;</li> <li>- Hoeveelheid te onttrekken debiet;</li> <li>- Monstername bij laboratorium;</li> <li>- Communicatieschema bij overschrijding meetwaarden.</li> </ul> <p>In het bemalingsplan dient aangetoond te worden dat aan de eisen en randvoorwaarden gesteld aan de bemaling wordt voldaan.</p>	EUR		N
250020	173101		<p>Nemen monster uit grondwater.            Betreft: het nemen van monster uit grondwater. De directie vooraf in kennis stellen van de monstername.            Grondwaterstand : afhankelijk van moment opname.            Monsterneming: zie artikel 17.02.03 van de Standaard</p> <p>9. Grondwatermonster bij lozingspunt bemaling</p> <p>.9. Analyse van het grondwatermonster dient te geschieden op onderstaande parameters:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>BZV, CZV, Chloride, Sulfaat, Kjehdahl-stikstof, Ammonium-stikstof, Fosfaat-totaal, IJzer, Arseen, droogrest onopgeloste bestanddelen, Zuurgraad, Koper, Lood, Nikkel, Chroom, Zink en Zuurstofgehalte E.e.a. conform NEN-EN-ISO 15887-1 en analyse conform NEN 6426</li> </ul> <p>.1. Monsters op de geëigende wijze verpakken, conserveren en afleveren bij laboratorium            Analyseresultaten ter beschikking stellen aan de de directie</p>	st	6,00	V
250030	109999		<p>Aanleveren meetgegevens geloosd grondwater            Betreft: aanleveren meetgegevens van de op het riool geloosde grondwater ten behoeve van heffing lozen water afkomstig van bronnering.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- werkelijke geloosde hoeveelheid afvalwater (m3).</li> <li>- analyseresultaten van de genomen grondwatermonsters.</li> </ul> <p>Aanleveren aan directie binnen 2 weken na elke fase.</p>	EUR		N
251			<p><b>Peilbuizen en monitoring</b></p> <p>Alle peilbuizen voor aanvang van de werkzaamheden plaatsen. Locaties in overleg met de directie vaststellen. De peilbuizen niet aanbrengen middels spuiten maar met de hand.</p> <p>Bij overschrijding van de interventie- of signaleringswaarden dienen aanvullende maatregelen te worden getroffen door aannemer een en ander in overleg met de directie. Kosten voor deze aanvullende werkzaamheden verrekenen op stelpost <a href="#">950080</a></p>			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
251010	218701		<p>Aanbrengen waarnemingsput.          Betreft: het aanbrengen van diepe peilbuizen t.b.v. monitoring grondwaterniveau (hoogte inmeten t.o.v. NAP)          Situering: voor locatie en eisen voor het aanbrengen van de peilbuizen zie bijlage 8, bemalingsadvies i.o.m. de directie.          Inclusief grond- en straatwerk indien noodzakelijk          Na einde werkzaamheden peilbuizen met straatpot verwijderen en situatie herstellen          Diepte: tot maximaal 6 m minus maaiveld          9. Van iedere peilbuis dient een boorstaat t.o.v. NAP te worden verstrekt aan de directie ter controle e.e.a. conform NEN 5104.          .1. Filters met stijgbuizen: filterlengte 1,00 m, perforatie 2 mm, inwendige middellijn stijgbuis 50 mm          .1. Zonder filteromstorting          .1. Afwerking waarnemingsput op maaiveldhoogte: met een gietijzeren straatpot met opschrift "peilbuis"</p>	st	12,00	V
				st		12,00 L
				st		12,00 L
251020	218701		<p>Aanbrengen waarnemingsput.          Betreft: het aanbrengen van ondiepe peilbuizen t.b.v. monitoring grondwaterniveau (hoogte inmeten t.o.v. NAP)          Situering: voor locatie en eisen voor het aanbrengen van de peilbuizen zie bemalingsadvies, bijlage 8 i.o.m. de directie.          Inclusief grond- en straatwerk indien noodzakelijk          Na einde werkzaamheden peilbuizen met straatpot verwijderen en situatie herstellen          Diepte: tot maximaal 3 m minus maaiveld          9. Van iedere peilbuis dient een boorstaat t.o.v. NAP te worden verstrekt aan de directie ter controle e.e.a. conform NEN 5104          .1. Filters met stijgbuizen: filterlengte 1,00 m, perforatie 2 mm, inwendige middellijn stijgbuis 50 mm          .1. Zonder filteromstorting          .1. Afwerking waarnemingsput op maaiveldhoogte: met een gietijzeren straatpot met opschrift "peilbuis"</p>	st	20,00	V
				st		20,00 L
				st		20,00 L
251030	210799		<p>Monitoring peilbuizen.          Betreft: het monitoren van de peilbuizen aangebracht volgens bestekspostnr(s). <a href="#">251010</a> en <a href="#">251020</a>          Voorafgaand aan de werkzaamheden dient 2-maal een nulmeting te worden uitgevoerd.          Tijdens de bemaling de grondwaterstand meten met registrerende meters (dataloggers). De digitale meetfrequentie dient 5 minuten te bedragen.          Signaalwaarde op de laagst voorkomende grondwaterstand.          Bij overschrijding van de grenswaarden dienen aanvullende maatregelen te worden getroffen in overleg met de directie.          Meetresultaten dienen gerapporteerd en digitaal aangeleverd te worden bij de directie per twee weken.          Na afloop van de bemaling dienen de monitoringsgegevens compleet te worden gerapporteerd en worden overlegd aan de directie.</p>	EUR		N
26			<b>TRILLINGS- EN DEFORMATIEMETINGEN</b>			
260			<b>Opstellen monitoringsplan gebouwen</b>			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
260010	219999		<p>Opstellen monitoringsplan gebouwen</p> <p>Betreft: het opstellen van een monitoringsplan voor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Het uitvoeren van deformatiemetingen volgens bestekspostnr. <a href="#">261110</a></li> <li>- Het uitvoeren van trillingsmetingen volgens bestekspostnr. <a href="#">261010</a>.</li> </ul> <p>Het monitoringsplan dient met betrekking op de deformatiemetingen minimaal het volgende te beschrijven:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Meetmethode;</li> <li>- Meetfrequentie;</li> <li>- Interventie- of signaleringswaarden;</li> <li>- Monitoring deformatiemeting;</li> <li>- Meld- en stopmomenten;</li> <li>- Communicatieschema bij overschrijding meetwaarden.</li> </ul> <p>Het bemalings- en monitoringsplan dient met betrekking op de trillingsmetingen minimaal het volgende te beschrijven:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Meetmethode;</li> <li>- Meetfrequentie;</li> <li>- Interventie- of signaleringswaarden;</li> <li>- Monitoring trillingsmeting;</li> <li>- Meld- en stopmomenten;</li> <li>- Communicatieschema bij overschrijding meetwaarden.</li> </ul>	EUR		N
261			<b>Monitoren gebouwen</b>			
2610			<u>Uitvoeren trillingsmetingen</u>			
261010	412401		<p>Uitvoeren trillingsmetingen.</p> <p>Betreft: het coördineren, uitvoeren en monitoren van trillingsmetingen conform de SBR-richtlijn A (Trillingen: meet- en beoordelingsrichtlijnen - Schade aan gebouwen).</p> <p>Van bebouwing binnen het invloedsgebied is een bouwkundige opname uitgevoerd volgens bestekspostnr. <a href="#">852010</a>.</p> <p>Metingen dienen te worden uitgevoerd en gerapporteerd door een erkend en gespecialiseerd bedrijf.</p> <p>Betreft het uitvoeren van trillingsmetingen aan de volgende objecten: panden</p> <p>9. Opstellen monitoringsplan volgens bestekspostnr. <a href="#">260010</a></p> <p>.9. Metingen uitvoeren gedurende gehele uitvoeringsperiode.</p> <p>Uitgangspunt is 52 weken meten.</p> <p>Het is niet toegestaan trillingvoortbrengende werkzaamheden uit te voeren zonder dat deze worden gemonitord.</p> <p>Bij overschrijding meetwaarden directie direct informeren.</p> <p>Wekelijks directie informeren over de meetresultaten.</p> <p>Meetresultaten dienen gerapporteerd en digitaal aangeleverd te worden bij de directie.</p> <p>.3. Wijze van meten: Beperkt, overeenkomstig SBR-richtlijn A - Schade aan gebouwen, artikel 8.4.22</p> <p>.1 Meetpunten 6 trillingsmeters, te plaatsen volgens bestekspostnr. <a href="#">261020</a> en per fase verplaatsen volgens bestekspostnr. <a href="#">261030</a></p>	EUR		N



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
261020	412499		Plaatsen en gebruik van trillingsmeters Betreft: het plaatsen van trillingsmeters ten behoeve van trillingsmetingen volgens bestekspostnr. <a href="#">261010</a> . 6 trillingsmeters benodigd tijdens de gehele uitvoeringsfase. Voor de start van elke volgende fase, trillingsmeters verplaatsen volgens bestekspostnr. <a href="#">261030</a> .	st	6,00	V
261030	412499		Verplaatsen van trillingsmeters Betreft: het verplaatsen van de trillingsmeters, geplaatst volgens bestekspostnr. <a href="#">261020</a> , ten behoeve van uitvoeren trillingsmetingen in volgende fase. Gerekend met 8 keer verplaatsen van 6 trillingsmeters. (8 x 6 = 48 stuks verplaatsen). Trillingsmeters verplaatsen voor de start van de volgende fase.	st	48,00	V
2611			<u>Uitvoeren deformatiemetingen</u>			
261110	412403		Uitvoeren deformatiemetingen. Betreft: het coördineren, uitvoeren en monitoren van deformatiemetingen in de Z-richting ten behoeve van vaststelling van mogelijke verzakkingen. Van bebouwing binnen het invloedsgebied is een bouwkundige opname uitgevoerd volgens bestekspost . Het betreft het uitvoeren van deformatiemetingen aan de volgende objecten: bebouwing binnen het werkgebied. 9. Opstellen monitoringsplan volgens bestekspostnr. <a href="#">260010</a> .9. Deformatiemetingen uitvoeren gedurende gehele uitvoeringsperiode .1. Meetpunten Aantal meetpunten volgens bestekspostnr. <a href="#">261120</a>	EUR		N
261120	412499		Plaatsen, inmeten en verwijderen meetbouten Betreft: het plaatsen van meetbouten ten behoeve van deformatiemetingen volgens bestekspostnr. <a href="#">261110</a> . In overleg met de directie worden de bouweenheden vastgelegd die voorzien worden van twee meetbouten. 2 meetbouten per bouweenheid plaatsen, gerekend met 40 bouweenheden. Ten behoeve van een 0-meting, meetbouten inmeten ten opzichte van twee vaste punten die buiten het invloedsgebied liggen en niet gevoelig zijn voor zetting. (bij voorkeur NAP-bouten). Meting uitvoeren met een digitaal waterpasinstrument. Hoogtes en locatie van de ingemeten meetbouten digitaal aanleveren bij de directie binnen een week na inmeten.	st	80,00	V
261130	412499		Uitvoeren herhalingsmeting meetbouten (10 st/keer) Betreft: het uitvoeren van een herhalingsmeting van de geplaatste meetbouten, herhalingsmeting aan het eind van elke fase uitvoeren. Meetbouten inmeten ten opzichte van de twee punten die in bestekspostnr. <a href="#">261120</a> zijn gebruikt voor de 0-meting. Meting uitvoeren met een digitaal waterpasinstrument. Hoogtes van de ingemeten meetbouten vergelijken met de 0-meting. Resultaten meetgegevens binnen een week na meting digitaal aanleveren bij de directie.	keer	8,00	V



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
3			<b>GRONDWERKEN</b> In de besteksposten is gerekend met vaste m3 gebaseerd op theoretisch profiel.. Grondbalans is als bijlage 7b toegevoegd aan dit bestek. Het milieukundig onderzoek verhardingen en bodem is als bijlage 7a toegevoegd aan dit bestek.				
31			<b>GRONDWERKEN CUNETTEN</b>				
311			<b>Grond ontgraven uit cunet</b>				
311010	220101		Grond ontgraven uit wegcunet dat deels binnen het werk kan worden hergebruikt. Betreft: Zand uit wegcunet (inclusief trottoir en parkeren) Situering: volgens tekeningnr. T07-N-DD Grondsoort: zand met indicatieve kwaliteitsklasse: landbouw en natuur Zie bijlage 7a voor het milieukundig onderzoek verhardingen en bodem en bijlage 7b voor de grondbalans	m3	3.104,00	V	
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven	m3			1.695,00 H
			Geschikt voor hergebruik	m3			1.409,00 I
		.2.	Ontgravingshoogte van 0,10 tot 0,50 m				
		.9.	Ontgravingsbreedte: divers				
		.1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		.1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving				
311020	220101		Grond ontgraven uit wegcunet dat binnen het werk kan worden hergebruikt. Betreft: Zand uit wegcunet (inclusief trottoir en parkeren) Situering: volgens tekeningnr. T07-N-DD Grondsoort: zand met indicatieve kwaliteitsklasse: landbouw en natuur. Zie bijlage 7a voor het milieukundig onderzoek verhardingen en bodem en bijlage 7b voor de grondbalans	m3	535,00	V	
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven	m3			535,00 H
			Geschikt voor hergebruik				
		.2.	Ontgravingshoogte van 0,50 tot 1,00 m				
		.9.	Ontgravingsbreedte: divers				
		.1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		.1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving				
311030	220101		Grond ontgraven uit wegcunet dat binnen het werk kan worden hergebruikt. Betreft: Zand uit wegcunet (inclusief trottoir en parkeren) Situering: volgens tekeningnr. T07-N-DD Grondsoort: zand met indicatieve kwaliteitsklasse: landbouw en natuur. Zie bijlage 7a voor het milieukundig onderzoek verhardingen en bodem en bijlage 7b voor de grondbalans	m3	2.014,00	V	
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven	m3			2.014,00 H
			Geschikt voor hergebruik				
		.2.	Ontgravingshoogte van 0,10 tot 0,30 m				
		.9.	Ontgravingsbreedte: divers				
		.1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		.1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
311040	220101		Grond ontgraven uit wegcunet Betreft: klei uit wegcunet Situering: volgens tekeningnr. T07-N-DD blad 1-3 Grondsoort: Klei-achtige grond Zie bijlage 7a voor het milieukundig onderzoek verhardingen en bodem en bijlage 7b voor de grondbalans 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven . . . . . Klei met indicatieve kwaliteitsklasse: landbouw en natuur. . . . . . Klei met indicatieve kwaliteitsklasse: wonen .2. . . . . Ontgravingshoogte van 0,10 tot 0,20m . .9. . . . . Ontgravingsbreedte: divers . . . . .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m . . . . .1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	2.528,00	V
312			<b>Grond vervoeren</b> . . . . . Inclusief laden.			
3120			<u>Grond afvoeren van werk</u>			
312010	220201		Grond vervoeren. Betreft: klei niet geschikt voor hergebruik Grondsoort: klei-achtige grond Zie bijlage 7a voor het milieukundig onderzoek verhardingen en bodem en bijlage 7b voor de grondbalans 1. Grond vrijgekomen bij bestekspostnr. <a href="#">311040</a> .3. . . . . De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond Klei-achtige grond met indicatieve kwaliteitsklasse: wonen. . .1. . . . . Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. <a href="#">311040</a>	m3	1.526,00	V
312020	220201		Grond vervoeren. Betreft: klei niet geschikt voor hergebruik Grondsoort: klei-achtige grond Zie bijlage 7a voor het milieukundig onderzoek verhardingen en bodem en bijlage 7b voor de grondbalans 1. Grond vrijgekomen bij bestekspostnr. <a href="#">311040</a> .3. . . . . De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond Klei-achtige grond met indicatieve kwaliteitsklasse: Landbouw en Natuur . .1. . . . . Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. <a href="#">311040</a>	m3	1.002,00	V
312030	220201		Grond vervoeren. Betreft: zand vrijgekomen Grondsoort: zand Zie bijlage 7a voor het milieukundig onderzoek verhardingen en bodem en bijlage 7b voor de grondbalans 1. Grond vrijgekomen bij bestekspostnr. 311010 .3. . . . . De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond zand met indicatieve kwaliteitsklasse: Landbouw en Natuur . .1. . . . . Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 311010	m3	1.409,00	V
3121			<u>Vervoeren naar en vanaf depot</u>			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
312110	220201		Grond vervoeren. Betreft: zand vrijgekomen en geschikt voor hergebruik. Grondsoort: zand Zand met indicatieve kwaliteitsklasse: Landbouw& Natuur 1. Grond vrijgekomen bij bestekspostnr(s): <a href="#">311010</a> , <a href="#">311020</a> en <a href="#">311030</a> . .2. Vervoeren naar: tijdelijk in te richten depot en verwerken volgens bestekspostnr. <a href="#">315010</a> .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. <a href="#">311010</a> , <a href="#">311020</a> en <a href="#">311030</a>	m3	4.244,00	V
312120	220201		Grond vervoeren. Betreft: in depot gezet zand dat wordt hergebruikt in bestekspostnr. <a href="#">312110</a> Inclusief opladen Grondsoort: 'zand' .1. Vervoeren naar de plaats van verwerking .3. Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van verwerking volgens bestekspostnr. <a href="#">313020</a>	m3	4.244,00	V
313			<b>Grond verwerken in cunet</b>			
313010	220321		Leveren grond. Betreft: zand voor het aanvullen van het cunet. 1. Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: "landbouw en natuur .1. Grondsoort: zand in zandbed' zie artikel 22.06.03 van de Standaard .1. Leveren op de plaats van verwerking volgens bestekpostnr(s). <a href="#">313020</a> en <a href="#">313030</a> .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	3.184,00	V
313020	220301		Grond verwerken in cunet. Betreft: grond verwerken in cunet wegen, trottoir en parkeren. Situering: volgens tekeningnr. T07-N-DD blad 1-3 Grondsoort: Zand afkomstig uit bestekspostnr. 312120 en geleverd volgens bestekspostnr. 313010 2. Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 0,5 m .9. Breedte bovenzijde: divers .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 314110 1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	7.199,00	V
313030	220301		Grond verwerken in cunet. Betreft: grond verwerken in cunet wegen, trottoir en parkeren. Situering: volgens tekeningnr. T07-N-DD blad 1-3 Grondsoort: Zand afkomstig uit bestekspostnr. 312120 en geleverd volgens bestekspostnr. 313010 2. Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 0,25 m .9. Breedte bovenzijde: divers .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 314110 1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	828,00	V
314			<b>Verdichten grond cunet</b>			
3141			<u>Verdichten grond met laagdikte minder dan 600 mm</u>			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
314110	220412		<p>Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.            Betreft: verdichten zand            Situering: volgens tekeningnr. T07-N-DD blad 1-3            Grondsoort: Zand verwerkt volgens bestekpostnr.  <a href="#">313020</a> en <a href="#">313030</a>            Hoeveelheidsbepaling: vaste m3 volgens            theoretisch profiel van verwerking.            .9. . . . . Aanvullen en verdichten in lagen van maximaal            . . . . . 30 cm.            . . . . . Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 05 en 06 van de            . . . . . Standaard.</p>	m3	8.024,00 V	
315			<b>Grond verwerken in depot</b>			
315010	220301		<p>Grond verwerken in depot            Betreft: grond ten behoeve van hergebruik            Grondsoort: zand aangevoerd volgens bestekpostnr.  <a href="#">312110</a></p>	m3	4.244,00 V	
		1. . . . .	Gemiddelde hoogte 2,0 m			
		.9. . . . .	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens de ontgravingsposten <a href="#">311010</a> , <a href="#">311020</a> en <a href="#">311030</a> .	m3		4.244,00 L
32			<b>GRONDWERKEN SLEUF RIOOL</b>			
321			<b>Grond ontgraven uit rioolsleuf</b> Betreft grondwerk vanaf onderkant wegcunet.			
3210			<u>Grond ontgraven uit rioolsleuf nieuw riool</u>			
321010	240102		<p>Grond ontgraven t.b.v. sleuf.            Betreft: ontgraving vanaf onderkant wegcunet tot            onderkant rioolsleuf ter plaats van nieuw riool            Situering: volgens tekeningnr. T07-N-DD blad 1-3            Grondsoort: zand            Zand met indicatieve kwaliteitsklasse: industrie en            Landbouw &amp; natuur            Hoeveelheidsbepaling: vaste m3 volgens            theoretisch profiel van ontgraving.            Taluds 2:1</p>	m3	665,00 V	
		6. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven; bemaling volgens bestekpostnr(s). <a href="#">210010</a>			
		.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			
		.9. . . . .	Ontgravingshoogte van 0,2 tot 1,43 m Zoals aangegeven in bijlage 7b Grondbalans			
		.2. . . . .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,0 m			
		.4. . . . .	Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekpostnr(s). <a href="#">322110</a>			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
321020	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: ontgraving vanaf onderkant wegcunet tot onderkant rioolsleuf ter plaatse van nieuw riool Situering: volgens tekeningnr. T07-N-DD blad 1-3 Grondsoort: klei Klei met indicatieve kwaliteitsklasse: Landbouw & natuur en wonen Hoeveelheidsbepaling: vaste m3 volgens theoretisch profiel van ontgraving. Taluds 2:1 6. Grondsoorten gescheiden ontgraven; bemaling volgens bestekspostnr(s). <a href="#">210010</a> Klei met indicatieve kwaliteitsklasse: landbouw en natuur. Klei met indicatieve kwaliteitsklasse: wonen 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 9. Ontgravingshoogte van 0,2 tot 1,43 m Zoals aangegeven in bijlage 7b Grondbalans 2. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,0 m 4 Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">322010</a> en <a href="#">322020</a>	m3	1.255,00 V	
				m3		632,00 I
				m3		623,00 I
321030	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: ontgraving vanaf onderkant wegcunet tot onderkant rioolsleuf ter plaatse van nieuw riool Situering: volgens tekeningnr. T07-N-DD blad 1-3 Grondsoort: veen veen met indicatieve kwaliteitsklasse: industrie Hoeveelheidsbepaling: vaste m3 volgens theoretisch profiel van ontgraving. Taluds 2:1 6. Grondsoorten gescheiden ontgraven; bemaling volgens bestekspostnr(s). <a href="#">210010</a> 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 9. Ontgravingshoogte van 0,2 tot 1,43 m Zoals aangegeven in bijlage 7b Grondbalans 2. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,0 m 4 Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">322030</a>	m3	1.673,00 V	
3211			<u>Grond ontgraven uit rioolsleuf te verwijderen riool</u>			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
321110	240102		<p>Grond ontgraven t.b.v. sleuf.</p> <p>Betreft: ontgraving vanaf onderkant wegcunet tot onderkant riolsleuf ter plaats van de te verwijderen riool</p> <p>Situering: volgens tekeningnr. T07-N-DD blad 1-3</p> <p>Grondsoort: zand</p> <p>Zand met indicatieve kwaliteitsklasse: industrie en Landbouw &amp; natuur</p> <p>Hoeveelheidsbepaling: vaste m3 volgens theoretisch profiel van ontgraving.</p> <p>Taluds 2:1</p> <p>9. Grondsoort gescheiden ontgraven en deponeren naast sleuf.</p> <p>.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</p> <p>.3. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,0 tot 1,5 m</p> <p>.2. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,0 m</p> <p>.1. Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren</p>	m3	1.315,00	V
322			<b>Grond vervoeren</b>			
3220			<u>Grond afvoeren van werk</u>			
322010	220201		<p>Grond vervoeren.</p> <p>Betreft: grond dat niet binnen het werk hergebruikt wordt.</p> <p>Grondsoort: klei</p> <p>1. Grond vrijgekomen bij bestekspostnr. <a href="#">321020</a></p> <p>.3. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond</p> <p>Klei met indicatieve kwaliteitsklasse: wonen</p> <p>Zie bijlage 7a voor het milieukundig onderzoek verhardingen en bodem</p> <p>.1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. <a href="#">321020</a></p>	m3	623,00	V
322020	220201		<p>Grond vervoeren.</p> <p>Betreft: grond dat niet binnen het werk hergebruikt wordt.</p> <p>Grondsoort: klei</p> <p>1. Grond vrijgekomen bij bestekspostnr. <a href="#">321020</a></p> <p>.3. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond</p> <p>Klei met indicatieve kwaliteitsklasse: Landbouw &amp; natuur</p> <p>Zie bijlage 7a voor het milieukundig onderzoek verhardingen en bodem.</p> <p>.1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. <a href="#">321020</a></p>	m3	632,00	V



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
322030	220201		Grond vervoeren. Betreft: grond vrijgekomen dat niet binnen werk hergebruikt wordt. Grondsoort: veen 1. Grond vrijgekomen bij besteksposten <a href="#">321030</a> .3. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond Klei met indicatieve kwaliteitsklasse: industrie Zie bijlage 7a voor het milieukundig onderzoek verhardingen en bodem .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. <a href="#">321030</a>	m3	1.673,00	V
3221			<u>Vervoeren naar en vanaf depot</u>			
322110	220201		Grond vervoeren. Betreft: vrijgekomen grond dat binnen werk hergebruikt wordt. Grondsoort: zand 1. Grond vrijgekomen bij bestekspostnr(s): <a href="#">321010</a> en <a href="#">321110</a> Zand met indicatieve kwaliteitsklasse: Landbouw & Natuur .2. Vervoeren naar: tijdelijk in te richten depot Gescheiden opslaan .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. <a href="#">321010</a> en <a href="#">321110</a>	m3	1.980,00	V
322120	220201		Grond vervoeren. Betreft: zand dat in depot gezet is Inclusief opladen Grondsoort: zand dat in depot gezet is volgens bestekspostnr <a href="#">322110</a> .1. Vervoeren naar de plaats van verwerking .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. <a href="#">321010</a> en <a href="#">321110</a>	m3	1.980,00	V
322130	220201		Grond vervoeren. Betreft: vrijgekomen grond dat gekeurd wordt op depot en daarna afgevoerd wordt. Grondsoort: klei 1. Grond vrijgekomen bij bestekspostnr(s): 321020 Klei met indicatieve kwaliteitsklasse: Wonen .2. Vervoeren naar: tijdelijk in te richten depot Gescheiden opslaan .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 321020	m3	623,00	V
322140	220201		Grond vervoeren. Betreft: klei dat in depot gezet is Inclusief opladen Grondsoort: klei dat in depot gezet is volgens bestekspostnr 322130 .1. Vervoeren naar de plaats van verwerking .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 321020	m3	623,00	V



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
322150	220201		Grond vervoeren. Betreft: vrijgekomen grond dat gekeurd wordt op depot en daarna afgevoerd wordt. Grondsoort: klei 1. Grond vrijgekomen bij bestekspostnr(s): 321020 Klei met indicatieve kwaliteitsklasse: Landbouw & natuur .2. Vervoeren naar: tijdelijk in te richten depot Gescheiden opslaan .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 321020	m3	632,00	V
322160	220201		Grond vervoeren. Betreft: klei dat in depot gezet is Inclusief opladen Grondsoort: klei dat in depot gezet is volgens bestekspostnr 322150 .1. Vervoeren naar de plaats van verwerking .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 321020	m3	632,00	V
322170	220201		Grond vervoeren. Betreft: vrijgekomen grond dat gekeurd wordt op depot en daarna afgevoerd wordt. Grondsoort: veen 1. Grond vrijgekomen bij bestekspostnr(s): 321030 Veen met indicatieve kwaliteitsklasse: Industrie .2. Vervoeren naar: tijdelijk in te richten depot Gescheiden opslaan .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 321030	m3	1.673,00	V
322180	220201		Grond vervoeren. Betreft: veen dat in depot gezet is Inclusief opladen Grondsoort: veen dat in depot gezet is volgens bestekspostnr 322170 .1. Vervoeren naar de plaats van verwerking .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 321030	m3	1.673,00	V
323			<b>Grond verwerken in rioolsleuf</b>			
3231			<u>Licht ophoogmateriaal verwerken in rioolsleuf</u>			
323110	224101		Aanbrengen licht ophoogmateriaal (standaard eisen). Betreft: rioolsleuf met aanvulhoogte 1,0 - 1,5 m Situering: volgens tekeningnr. T07-N-DD blad 1-3 Methode hoeveelheidsbepaling: vaste m3 volgens theoretisch profiel van aanvulling.	m3	3.310,00	V
		9.9.	Vulkaanbims 0/16 type 1 1.050 Kg/m3 verdicht in het werk .9. Inclusief verdichten volgens opgave leverancier en zoals beschreven in het verdichtingsplan volgens bestekspostnr. <a href="#">844040</a> .1. Toegestane positieve afwijking 0,02 m .1. Toegestane negatieve afwijking 0,02 m	m3		3.310,00 L
3232			<u>Grond verwerken in rioolsleuf bij verwijderen bestaande riolering</u>			





BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
340120	172101		Nemen monster uit landbodem. Betreft: nemen en analyseren AP04 grondmonster inclusief PFAS van grond in depot Grondsoort nader te bepalen Grondwaterstand n.v.t. Monsterneming: zie artikel 17.02.02 van de Standaard 1. Ongeroid monster .1. Monsters op de geëigende wijze verpakken, conserveren en afleveren bij laboratorium Per AP-04 een rapportage aanleveren aan directie	st	3,00	V



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
4			<p><b>RIOLERING, DRAINAGE EN BESCHOEIING</b></p> <p>Alle nieuw te leveren betonproducten dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton conform artikel 01.14.09 van deel 3 van dit bestek.</p> <p>Bepaalde betonproducten zijn vrijgesteld van deze eis, zie het productblad op <a href="http://www.moederbestek.nl/beton/productblad/">www.moederbestek.nl/beton/productblad/</a></p>			
41			<p><b>WAARBORGEN AFVOER RIOLERING</b></p>			
410010	250101		<p>Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool. betreft: t.b.v. te vervangen riolering</p> <p>1. Aanbrengen afsluitingen</p> <p>.9. De droog-weer-afvoer en hemelwater afvoer van afgesloten rioolleidingen waarborgen door toepassing van pompen zoals vermeld in bestekspostnr. <a href="#">410020</a></p>	EUR		N
410020	210899		<p>Ompompen afval- en hemelwater</p> <p>Betreft: aanbod van bovenstroom, bij af te sluiten rioleringen</p> <p>Tijdens de aanleg van het rioolsysteem de afvoer van het rioolwater van de bovenstroomse strengen en/of lozingen van achter het systeem liggende gebouwen waarborgen d.m.v. pompen, leidingen en afsluiters. De afvoer aansluiten op bestaande inspectieput.</p> <p>Het gemiddelde maximale DWA debiet bedraagt 2,5 m3 per uur (=0,033 m3 x 75 huishoudens)</p> <p>In geval van regenval kan het aanvoer debiet explosief stijgen tot (=0,04 m x 4500 m2 aangesloten opp.) 180 m3 per uur (maximale intensiteit standaard neerslaggebeurtenis 08)</p> <p>De pomp- en energievoorziening ter keuze van de aannemer, deze dient te voldoen aan het gestelde van artikel 01.01.16 in deel 3 van dit bestek</p> <p>Een wachtsman, die voldoende ter zake van de bemaling kundig is, moet op of in de directe nabijheid van het werk aanwezig zijn, ook buiten normale werktijden.</p> <p>Er kan volstaan worden met een automatische telefoon meldinstallatie.</p> <p>Reserve-energievoorziening en reserve pompen zijn op het werk niet vereist, indien er een wachtsman is aangesteld.</p>	EUR		N
410030	109999		<p>Opstellen werkplan tijdelijke pompinstallatie</p> <p>Betreft: het opstellen van een werkplan voor het handhaven en waarborgen van de afvoer van rioolwater voor vuilwater en hemelwater van het hoofdriool, huisaansluitleidingen en kolkaansluitingen..</p> <p>Het werkplan dient minimaal het volgende te omvatten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Locaties van de afsluitingen volgens bestekspostnr. <a href="#">410010</a></li> <li>- Beschrijving ompompvoorziening volgens bestekspostnr. <a href="#">410020</a></li> <li>- periode van instandhouding;</li> <li>- effect op overstorten tijdens extreme neerslag;</li> <li>- bereikbaarheid tijdens calamiteiten;</li> <li>- automatische melding bij storingen;</li> <li>- reserve voorzieningen.</li> </ul>	EUR		N
42			<p><b>VUILWATERRIOLERING</b></p> <p>Riolering inmeten en verwerken volgens: bestekspostnr. <a href="#">470010</a> voor het hoofdriool; bestekspostnr. <a href="#">470110</a> voor huisaansluitleidingen.</p>			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
421			<b>VWA inspectieputten</b>				
4211			<u>Aanbrengen kunststof putten VWA</u>				
421110	252604		Aanbrengen put van kunststof. Betreft: aanbrengen kunststof inspectieput inw. ø 800 mm ten behoeve van aansluitende kunststofleidingen. Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4	st	37,00 V		
		2.	Put, nominale middellijn 800 mm	st		37,00 L	
			Type put: inspectieput met telescoop ( flexibele schacht), zettingsconstructie en bijbehorende afdichtingsringen. Materiaal: PP Aansluitingen en sparingen volgens tekening De nominale middellijn geldt voor de gehele schacht inclusief de onderbak. Putten en onderdelen leveren met KOMO-certificaat.				
		.9.	Put met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel. Stroomprofiel is glad, heeft geen naden en heeft dezelfde hoogte als de in- en uitgaande leiding, zodat vuil zonder belemmering kan afstromen.				
		.2.	Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 200 mm Voorzien van opening met middellijn 635 mm en bijpassende rubberring	st		37,00 L	
		.9.	Mangat afdekken met putrand volgens bestekspostnr. <a href="#">421320</a>				
421120	252601		Maken aansluiting op rioolput. Betreft: nieuw gelegde riool aansluiten op bestaande put Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4. Bestaande aansluiting dichtzetten	st	1,00 V		
		2.	Put van geprefabriceerde betonelementen				
		.1.	Oppervlak van te maken opening: tot 0,25 m2 ten behoeven van aansluiting PVC Ø 250 mm				
		.5.	Aansluiting buis op put m.b.v. putwandinlaat type: Instortmof met stootrand en lekflens	st		1,00 L	
			Omstorten met beton.	m3		0,25 L	
		.3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				
4212			<u>Aanbrengen betonnen putten</u>				
421210	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft: aanbrengen betonnen inspectieput inwendig vierkant 800 x 800 mm Situering: volgens tekeningnr(s). T04-N-RI blad 1-4. Betreft put met kenmerk: 61V2001	st	1,00 V		
		1.	Put t.b.v. vrijval systeem inwendig 1000 x1000 mm Aansluitingen en sparingen volgens tekening Te maken aansluitingen: - Beton ø 500 mm: 1 st bestaand - PVC ø 500 mm: 1 st - PVC ø 400 mm: 1 st De inwendige afmeting geldt voor de gehele schacht inclusief de onderbak.. Putten en onderdelen leveren met KOMO-certificaat.	st		1,00 L	
		.3.	Geprefabriceerd stroomprofiel				
		.2.	Afdekplaat volgens opgave leverancier Mangat afdekken met putrand volgens bestekspostnr. <a href="#">421330</a> .	st		1,00 L	
		.5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring				
4213			<u>Aanbrengen putrand</u>				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
421310	252799		Leveren putrand met deksel 520 mm - 'VW'. Betreft: afdekking ten behoeve van inspectie putten Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 dagmaat 520 mm, hoog 240mm Type 3223/240-VR-Vepro o.g. Opschrift in putrand: VW Leverantie met KOMO-certificaat	st	38,00	V	
				st			38,00 L
421320	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Betreft: afdekking ten behoeve van aangebrachte kunststof putten Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4. 4. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 dagmaat 520 mm, Geleverd volgens bestekspostnr. 421310. 9. Pijlpunt op deksel in stroomrichting plaatsen.	st	37,00	V	
				st			37,00 I
421330	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Betreft: afdekking ten behoeve van aangebrachte betonnen putten Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4 4. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 dagmaat 520 mm, Geleverd volgens bestekspostnr. 421310. 2. Putrand op hoogte brengen met stelingen van beton 9. Pijlpunt op deksel in stroomrichting plaatsen.	st	1,00	V	
				st			1,00 I
				st			2,00 L
421340	252702		Op hoogte brengen bestaande putafdekking. Putrand zoveel mogelijk evenwijdig aan de banden. Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 4. 1. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel 9. Putrand ontdoen van vuil en pijlpunt op deksel in stroomrichting plaatsen.	st	2,00	V	
				st			2,00 I
422			<b>VWA en GWA hoofdrilering</b>				
4221			<u>Aanbrengen VWA hoofdrilool kunststof</u>				
422110	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: aanbrengen van nieuw vuilwaterriool Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4. 2. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Type: 3 laags PVC met aangevormde mof Kleur: roodbruin RAL 8023 Leverantie met KOMO-certificaat 2.5. Nominale middellijn 200 mm 1.1 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet (aangevormde mof-spie)	m	87,50	V	
				m			87,50 L
422120	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: aanbrengen van nieuw vuilwaterriool Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4. 2. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Type: 3 laags PVC met aangevormde mof Kleur: roodbruin RAL 8023 Leverantie met KOMO-certificaat 2.7. Nominale middellijn 250 mm 1.1 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet (aangevormde mof-spie)	m	558,50	V	
				m			558,50 L
4222			<u>Aanbrengen GWA hoofdrilool kunststof</u>				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
422210	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: aanbrengen van nieuw vuilwaterriool Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4.	m	217,50	V	
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Type: 3 laags PVC met aangevormde mof Kleur: roodbruin RAL 8023 Leverantie met KOMO-certificaat	m			217,50 L
		.2.7.	Nominale middellijn 250 mm				
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet (aangevormde mof-spie)				
422220	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: aanbrengen van nieuw vuilwaterriool Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4.	m	273,50	V	
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Type: 3 laags PVC met aangevormde mof Kleur: roodbruin RAL 8023 Leverantie met KOMO-certificaat	m			273,50 L
		.3.1.	Nominale middellijn 315 mm				
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet (aangevormde mof-spie)				
422230	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: aanbrengen van nieuw vuilwaterriool Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4.	m	276,50	V	
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Type: 3 laags PVC met aangevormde mof Kleur: roodbruin RAL 8023 Leverantie met KOMO-certificaat	m			276,50 L
		.3.3.	Nominale middellijn 400 mm				
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet (aangevormde mof-spie)				
422240	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: aanbrengen van nieuw vuilwaterriool Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4.	m	304,60	V	
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Type: 3 laags PVC met aangevormde mof Kleur: roodbruin RAL 8023 Leverantie met KOMO-certificaat	m			304,60 L
		.3.5.	Nominale middellijn 500 mm				
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet (aangevormde mof-spie)				
423			<b>VWA huisaansluitingen 125 en 160 mm</b>				
4230			<u>VWA inlaat constructie 125 en 160 mm</u>				
423010	252832		Maken inlaat. Betreft: aanbrengen van een inlaat op het nieuwe vuilwater hoofdriool tot Ø 400 mm Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4.	st	186,00	V	
		4.	In PVC-buis				
		.1.	Door middel van boren				
		.1.	Inlaat voor aansluiting van PVC-buis Diameter inlaat 125 mm Type: PVC keilinlaat, stijfheidsklasse: SN 8,	st			14,00 L
			afmeting Ø 200 mm x 125 mm	st			132,00 L
			afmeting Ø 250 mm x 125 mm	st			40,00 L
			afmeting Ø 315 mm x 125 mm Leverantie met KOMO-certificaat				
		.1.	As-inlaat loodrecht op as-buis				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
423020	252832		Maken inlaat. Betreft: aanbrengen van een inlaat op het nieuwe vuilwater hoofdriool vanaf Ø 315 mm Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4. 4. . . . . In PVC-buis .1. . . . . Door middel van boren . . . . .1. . . . . Inlaat voor aansluiting van PVC-buis . . . . . Diameter inlaat 160 mm . . . . . Type: PVC keilinlaat, stijfheidsklasse: SN 8, afmeting Ø 400 mm x 160 mm . . . . . afmeting Ø 500 mm x 160 mm . . . . . Leverantie met KOMO-certificaat . . . . .1. As-inlaat loodrecht op as-buis	st	76,00 V		
				st		53,00 L	
				st		23,00 L	
423030	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: aanbrengen verloopstuk voor overgang inlaat naar standleiding Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4. 2. . . . . Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 . . . . . PVC verloopstuk SN8 spie-mof 160 mm x 125 mm . . . . . Kleur: grijs RAL 7037 . . . . . Leverantie met KOMO-certificaat . . . . .1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st	76,00 V		
				st		76,00 L	
423040	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: aanbrengen standleiding in inlaat Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4. Gerekend met 1,0 m per aansluiting. 2. . . . . Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 . . . . . PVC standleiding Ø 125 mm . . . . . Type: 3 laags PVC . . . . . Kleur: oranjebruin RAL 8023 . . . . . Leverantie met KOMO-certificaat . . . . .2.1. . . . Nominale middellijn 125 mm . . . . .1 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m	262,00 V		
				m		262,00 L	
423050	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: aanbrengen bocht op standleiding Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4. 2. . . . . Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 . . . . . Flexibele PVC bocht 87,5°, 2x mof met zettingsconstructie (zetting 80mm) . . . . . Kleur: grijs RAL 7037 . . . . . Leverantie met KOMO-certificaat . . . . .2.1. . . . Nominale middellijn 125 mm . . . . .1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st	262,00 V		
				st		262,00 L	
4231			<u>Aanbrengen uitleggers</u>				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
423110	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: aanbrengen horizontale vuilwater huisaansluitleiding tot 0,5 m binnen de erfrens, aansluiten op erfscheidingsput van de huisaansluitleidingen. Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4. Incl. grondwerk. Gerekend is met de lengte van de huisaansluitleidingen zoals aangegeven op tekening.	m	2.261,00	V	
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 PVC uitlegger Ø125mm Type: 3 laags PVC Kleur: oranjebruin RAL 8023 Leverantie met KOMO-certificaat	m			2.261,00 L
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
423120	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: aanbrengen van bochten voor verticaal tracé (diverse graden). Toepassen in overleg met de directie	st	524,00	V	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Flexibele PVC bochten 2x mof, diverse graden Kleur: oranjebruin RAL 8023 Leverantie met KOMO-certificaat	st			524,00 L
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
4232			<u>Aanbrengen VWA hulpstukken</u>				
423210	252604		Aanbrengen put van kunststof. Betreft: aanbrengen erfscheidingsput 315 mm Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4. Aanbrengen 0,50 m binnen de erfrens Inclusief grondwerk Inclusief aansluiten op bestaande huisaansluitleiding	st	262,00	V	
		9.	Put, nominale middellijn Ø315 mm Type: controleput Ø315 voorzien van flexibele manchetverbindingen 125 mm Kleur: zwart	st			262,00 L
			Put ophogen met tot 0,30 m onder maaiveld met pvc-buis Ø315mm, kleur roodbruin RAL 8023	m			262,00 L
		.9.	Put met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel				
		.9.	Put afdekken met deksel Ø315 kleur roodbruin RAL 8023	st			262,00 L
423220	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: aansluiten van PVC-uitlegger op bestaande gres huisaansluiting. Uitgangspunt is dat 10% is aangesloten op een gresleiding. Incl. grondwerk	st	27,00	V	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Overgangsstuk PVC-Gres Ø125-180 mm t.b.v. gresleiding 125mm. Incl. bijpassende Tokrolring Kleur: Grijs, RAL 7037	st			27,00 L
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
43			<b>HEMELWATERRIOLERING</b> Riolering inmeten en verwerken volgens: bestekspostnr. <a href="#">470010</a> voor het hoofdriool; bestekspostnr. <a href="#">470110</a> voor huisaansluitleidingen.				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
431			<b>HWA inspectieputten</b>				
4311			<u>Aanbrengen kunststof putten</u>				
431110	252604		Aanbrengen put van kunststof. Betreft: aanbrengen kunststof inspectieput inwendig. ø800 mm ten behoeve van kunststofleidingen. Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4.	st	32,00	V	
		2.	Put, nominale middellijn 800 mm	st			32,00 L
			Type: PP inspectieput met telescoop ( flexibele schacht), zettingsconstructie en bijbehorende afdichtingsringen.. Aansluitingen en sparingen volgens tekening De nominale middellijn geldt voor de gehele schacht. Putten en onderdelen leveren met KOMO-certificaat.				
		.9.	Put met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel. Stroomprofiel is glad, heeft geen naden en heeft dezelfde hoogte als de in- en uitgaande leiding, zodat vuil zonder belemmering kan afstromen.				
		.2.	Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 200 mm Voorzien van opening met middellijn 635 mm en bijpassende rubberring	st			32,00 L
		.9.	Mangat afdekken met putrand volgens bestekspostnr. <a href="#">431320</a>				
431120	252604		Aanbrengen put van kunststof. Betreft: aanbrengen kunststof inspectieput inwendig. ø1000 mm ten behoeve van kunststofleidingen. Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4.	st	4,00	V	
		3.	Put, nominale middellijn 1000 mm	st			4,00 L
			Type: PP inspectieput met telescoop ( flexibele schacht), zettingsconstructie en bijbehorende afdichtingsringen.. Aansluitingen en sparingen volgens tekening De nominale middellijn geldt voor de gehele schacht. Putten en onderdelen leveren met KOMO-certificaat.				
		.9.	Put met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel. Stroomprofiel is glad, heeft geen naden en heeft dezelfde hoogte als de in- en uitgaande leiding, zodat vuil zonder belemmering kan afstromen.				
		.2.	Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 200 mm Voorzien van opening met middellijn 635 mm en bijpassende rubberring	st			4,00 L
		.9.	Mangat afdekken met putrand volgens bestekspostnr. <a href="#">431320</a>				
4312			<u>Aanbrengen kunststof putten zinkerconstructie</u>				
431210	252604		Aanbrengen put van kunststof. Betreft: aanbrengen kunststof inspectieput inwendig ø 800 mm met zandvang van 500 mm ten behoeve van zinkerconstructie in rioolleiding Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4.	st	7,00	V	
		2.	Put, nominale middellijn 800 mm	st			7,00 L
			Type: PP inspectieput met telescoop (flexibele schacht) en zettingsconstructie. Aansluitingen en sparingen volgens tekening De inwendige afmeting geldt voor de gehele schacht Putten en onderdelen leveren met KOMO-certificaat.				
		.9.	Geen stroomprofiel. Putbodem 500 mm onder laagste bob.				
		.2.	Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 200 mm Voorzien van opening met middellijn 635 mm en bijpassende rubberring	st			7,00 L
		.9.	Mangat afdekken met putrand volgens bestekspostnr. <a href="#">431320</a>				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
4313			<u>Aanbrengen putrand</u>				
431310	252799		Leveren putrand met deksel 520 mm - 'RW'. Betreft: afdekking ten behoeve van inspectie putten	st	43,00 V		
			Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 dagmaat 520 mm, hoog 240mm Type 3223/240-VR-Vepro o.g. Opschrift in putrand: RW Leverantie met KOMO-certificaat	st		43,00 L	
431320	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Betreft: afdekking ten behoeve van aangebrachte en gehandhaafde putten Situering: volgens tekeningnr. 04-N-RI blad 1-4. Putrand zoveel mogelijk evenwijdig aan opsluitbanden.	st	43,00 V		
			.4. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 ø 520 mm Geleverd volgens bestekspostnr. 431310	st		43,00 I	
			.9. Pijlpunt op deksel in stroomrichting plaatsen.	st		43,00 I	
431330	252702		Op hoogte brengen bestaande putafdekking. Putrand zoveel mogelijk evenwijdig aan de banden. Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 2.	st	4,00 V		
			.1. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel .9. Putrand ontdoen van vuil en pijlpunt op deksel in stroomrichting plaatsen.	st		4,00 I	
432			<b>HWA hoofdriolering</b>				
4321			<u>Aanbrengen HWA hoofdriool kunststof</u>				
432110	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: aanbrengen van hemelwaterriool van kunststof Situering: volgens tekeningnr. 04-N-RI blad 1-4.	m	56,00 V		
			2. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Type: 3 laags PVC met aangevormde mof Kleur: Grijs RAL 7037 Leverantie met KOMO-certificaat	m		56,00 L	
			.2.5. Nominale middellijn 200 mm .1. Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet (aangevormde mof-spie)				
432120	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: aanbrengen van hemelwaterriool van kunststof Situering: volgens tekeningnr. 04-N-RI blad 1-4.	m	1.082,00 V		
			2. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Type: 3 laags PVC met aangevormde mof Kleur: Grijs RAL 7037 Leverantie met KOMO-certificaat	m		1.082,00 L	
			.2.7. Nominale middellijn 250 mm .1. Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet (aangevormde mof-spie)				
432130	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: aanbrengen van hemelwaterriool van kunststof Situering: volgens tekeningnr. 04-N-RI blad 1-4.	m	124,00 V		
			2. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Type: 3 laags PVC met aangevormde mof Kleur: Grijs RAL 7037 Leverantie met KOMO-certificaat	m		124,00 L	
			.3.1. Nominale middellijn 315 mm .1. Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet (aangevormde mof-spie)				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
432140	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: aanbrengen van hemelwaterriool van kunststof Situering: volgens tekeningnr. 04-N-RI blad 1-4.	m	118,00	V	
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Type: 3 laags PVC met aangevormde mof Kleur: Grijs RAL 7037 Leverantie met KOMO-certificaat	m			118,00 L
		.3.3.	Nominale middellijn 400 mm				
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet (aangevormde mof-spie)				
432150	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: aanbrengen van hemelwaterriool van kunststof Situering: volgens tekeningnr. 04-N-RI blad 1-4.	m	195,00	V	
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Type: 3 laags PVC met aangevormde mof Kleur: Grijs RAL 7037 Leverantie met KOMO-certificaat	m			195,00 L
		.3.5.	Nominale middellijn 500 mm				
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet (aangevormde mof-spie)				
432160	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: aanbrengen van hemelwaterriool van kunststof Situering: volgens tekeningnr. 04-N-RI blad 1-4.	m	115,00	V	
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Type: 3 laags PVC met aangevormde mof Kleur: Grijs RAL 7037 Leverantie met KOMO-certificaat	m			115,00 L
		.3.7.	Nominale middellijn 630 mm				
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet (aangevormde mof-spie)				
433			<b>HWA huisaansluitingen</b>				
4330			<u>HWA inlaat constructie 125 en 160 mm</u>				
433010	252832		Maken inlaat. Betreft: aanbrengen van een inlaat voor huisaansluiting op hoofdriool. Situering: volgens tekeningnr. 04-N-RI blad 1-4.	st	150,00	V	
		4.	In PVC-buis				
		.1.	Door middel van boren				
		.1.	Inlaat voor aansluiting van PVC-buis Diameter inlaat 125 mm Type: PVC keilinlaat, stijfheidsklasse: SN 8,	st			5,00 L
			afmeting Ø 200 mm x 125 mm	st			129,00 L
			afmeting Ø 250 mm x 125 mm	st			16,00 L
			afmeting Ø 315 mm x 125 mm Leverantie met KOMO-certificaat				
		.1.	As-inlaat loodrecht op as-buis				
433020	252832		Maken inlaat. Betreft: aanbrengen van een inlaat voor huisaansluiting op hoofdriool. Situering: volgens tekeningnr. 04-N-RI blad 1-4.	st	45,00	V	
		4.	In PVC-buis				
		.1.	Door middel van boren				
		.1.	Inlaat voor aansluiting van PVC-buis Diameter inlaat 160 mm Type: PVC keilinlaat, stijfheidsklasse: SN 8,	st			4,00 L
			afmeting Ø 400 mm x 160 mm	st			22,00 L
			afmeting Ø 500 mm x 160 mm	st			19,00 L
			afmeting Ø 630 mm x 160 mm Leverantie met KOMO-certificaat				
		.1.	As-inlaat loodrecht op as-buis				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
433030	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: aanbrengen verloopstuk voor overgang inlaat naar standleiding Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4.	st	45,00	V	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 PVC verloopstuk SN8 spie-mof 160 mm x 125 mm Kleur: grijs RAL 7037 Leverantie met KOMO-certificaat	st			
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
433040	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: aanbrengen standleiding in inlaat Gerekend met 1,00 m per aansluiting	m	195,00	V	
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 PVC standleiding Ø125mm Type: 3 laags PVC Kleur: grijs RAL 7037 Leverantie met KOMO-certificaat	m			
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
433050	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: aanbrengen flexibele PVC-bocht 87,5° op standleiding t.b.v. één uitlegger	st	195,00	V	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Flexibele PVC-bocht 87,5°, 2 x mof met zettingsconstructie (zetting 80 mm) Kleur: grijs RAL 7037 Leverantie met KOMO-certificaat	st			
		.2.3.	Nominale middellijn 160 mm				
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
4331			<u>Aanbrengen uitleggers</u>				
433110	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: aanbrengen hemelwateruitlegger ten behoeve van huisaansluiting op RWA riool; Incl. grondwerk. Situering: volgens tekeningnr. 04-N-RI blad 1/2. Inclusief grondwerk Gerekend is met de lengte van de huisaansluitleidingen zoals aangegeven op tekening.	m	1.684,00	V	
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 PVC uitlegger Ø125 mm Type: 3 laags PVC Kleur: grijs RAL 7037 Leverantie met KOMO-certificaat	m			
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
433120	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: aanbrengen van bochten voor verticaal tracé (diverse graden). Toepassen in overleg met de directie Toepassen het kruisen van nutstrace in overleg met de directie. Gerekend is met twee hulpstukken per leiding. Gerekend is met 100% van de leidingen	st	390,00	V	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Flexibele PVC bochten 2x mof, diverse graden Kleur: grijs RAL 7037 Leverantie met KOMO-certificaat	st			390,00 L
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
4332			<u>Aanbrengen HWA hulpstukken</u>				
433210	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: aanbrengen ontstoppingsstuk met klemdeksel. Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4. Aanbrengen 0,50 m binnen de erfrens	st	195,00	V	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Kleur: grijs RAL 7037. Leverantie met KOMO-certificaat	st			195,00 L
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
433220	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: aanbrengen van afsluitkappen t.p.v. HWA erfscheidingsput / erfrens/ ontstoppingsstuk	st	195,00	V	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Afsluitkap Kleur: grijs RAL 7037 Leverantie met KOMO-certificaat	st			195,00 L
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
434			<b>HWA kolkaansluitingen Ø 125 en Ø 160 mm</b>				
4340			<u>Maken inlaat kolkleiding</u>				
434010	252832		Maken inlaat. Betreft: aanbrengen van een inlaat op het nieuw aan te leggen hemelwater hoofdriool Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4.	st	131,00	V	
		4.	In PVC-buis				
		.1.	Door middel van boren				
		.1.	Inlaat voor aansluiting van PVC-buis				
			Diameter inlaat 125 mm				
			Type: PVC keilinlaat ,stijfheidsklasse: SN 8,	st			3,00 L
			afmeting Ø200 x 125 mm	st			114,00 L
			afmeting Ø250 x 125 mm	st			14,00 L
			afmeting Ø315 x 125 mm				
			Leverantie met KOMO-certificaat				
		.1.	As-inlaat loodrecht op as-buis				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
434020	252832		Maken inlaat. Betreft: aanbrengen van een inlaat op het nieuw aan te leggen hemelwater hoofdriool Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4. 4. . . . . In PVC-buis .1. . . . . Door middel van boren . . . . .1. . . . . Inlaat voor aansluiting van PVC-buis . . . . . Diameter inlaat 160 mm . . . . . Type: PVC keilinlaat ,stijfheidsklasse: SN 8, . . . . . afmeting Ø400 x 160 mm . . . . . afmeting Ø500 x 160 mm . . . . . afmeting Ø500 x 160 mm . . . . . Leverantie met KOMO-certificaat . . . . .1. . . . . As-inlaat loodrecht op as-buis	st	37,00	V	
				st			12,00 L
				st			17,00 L
				st			8,00 L
434030	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: aanbrengen verloopstuk voor overgang inlaat naar standleiding Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4. 2. . . . . Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 . . . . . PVC verloopstuk SN8 spie-mof 160 mm x 125 mm . . . . . Kleur: grijs RAL 7037 . . . . . Leverantie met KOMO-certificaat . . . . .1. . . . . Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st	37,00	V	
				st			37,00 L
434040	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: aanbrengen standleiding in inlaat Gerekend met 1,0 m per aansluiting 2. . . . . Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 . . . . . PVC standleiding Ø125 mm . . . . . Type: 3 laags PVC . . . . . Kleur: grijs RAL 7037 . . . . . Leverantie met KOMO-certificaat . . . . .2.1. . . . Nominale middellijn 125 mm . . . . .1. . . . . Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m	168,00	V	
				m			168,00 L
434050	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: aanbrengen bocht op standleiding Toepassen voor aansluitleiding met één kolk Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4. 2. . . . . Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 . . . . . Flexibele PVC bocht 87,5°, 2x mof met zettingsconstructie (zetting 80 mm) . . . . . Kleur: grijs RAL 7037 . . . . . Leverantie met KOMO-certificaat . . . . .2.1. . . . Nominale middellijn 125 mm . . . . .1. . . . . Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st	138,00	V	
				st			138,00 L
434060	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: aanbrengen aanbrengen van T-stuk in horizontale hemelwater kolkaansluitleiding Toepassen voor aansluitleiding met twee kolken Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4. 2. . . . . Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 met 3 aansluitingen. . . . . . Leverancier Wavin o.g. . . . . . Wfx PVC Zett.T-88° GR/GD 125 SN8 3M Flx . . . . . Kleur: grijs RAL 7037 . . . . . Leverantie met KOMO-certificaat . . . . .2.1. . . . Nominale middellijn 125 mm . . . . .1. . . . . Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st	30,00	V	
				st			30,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
4341			<u>Aanbrengen uitleggers kolkleidingen</u>				
434110	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: aanbrengen hemelwateruitlegger ten behoeve van huisaansluiting op RWA riool; Incl. grondwerk. Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4. Inclusief grondwerk Gerekend is met de lengte van de kolkaansluitleidingen zoals aangegeven op tekening.	m	608,30 V		
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 PVC uitlegger Ø125 mm Type: 3 laags PVC Kleur: grijs RAL 7037 Leverantie met KOMO-certificaat	m		608,30 L	
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
434120	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: aanbrengen van bochten voor verticaal tracé (diverse graden). Toepassen het kruisen van nutstrace in overleg met de directie. Gerekend is met twee hulpstukken per strengleiding. Gerekend is met 20% van de kolkleidingen	st	80,00 V		
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Flexibele PVC bochten 2x mof, diverse graden Kleur: grijs RAL 7037 Leverantie met KOMO-certificaat	st		80,00 L	
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
4342			<u>Leveren Kolken</u>				
434210	252699		Leveren straatkolken minimaal 45 liter 300x450 mm T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken Kolk klasse Y Leverantie met KOMO-certificaat volgens NEN 7057 Constructie, aantal delen (st): 2 Voorzien van een aansluiting Ø125 mm Verkeersbelastingsklasse: C250 volgens NEN-EN 124 Fabrikaat: Wavin Nederland B.V. o.g. Type Tegra GY kolkkop Molgoot Zandvang: minimaal 45 liter Materiaal: onderbak van PP en kop van gietijzer	st	105,00 V		
			Rooster/kop: straatkolk	st		105,00 L	
			- Afmeting: 300 x 450 mm				
			- Materiaal: Nodulair Gietijzer; ENJ GS 500-7				
			- Doorlaat: sleuven				
			- Vergrendelbaar				
			- Met antislipprofiel (h = 2,2 mm)				
			- Versmalde sleuf, fiets- en rolstoelveilig				
			Toebehoren:				
			- Vuilvangrooster				
			- Stankafsluiter				
			Incl. per kolk hulpstukken van PVC				
			- 2x bocht 45° ø125mm, M-S	st		210,00 L	



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
434220	252699		Leveren straatkolken minimaal 45 liter 310x450 mm T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken Kolk klasse Y Leverantie met KOMO-certificaat volgens NEN 7057 Constructie, aantal delen (st): 2 Voorzien van een aansluiting Ø125 mm Verkeersbelastingsklasse: C250 volgens NEN-EN 124 Fabrikaat: Wavin Nederland B.V. o.g. Type Tegra GY kolkkop Molgoot Zandvang: minimaal 45 liter Materiaal: onderbak van PP en kop van gietijzer Rooster/kop: straatkolk - Afmeting: 310 x 450 mm - Materiaal: Nodulair Gietijzer; ENJ GS 500-7 - Doorlaat: sleuven - Vergrendelbaar - Met antislipprofiel (h = 2,2 mm) - Versmalde sleuf, fiets- en rolstoelveilig Toebehoren: - Vuilvangrooster - Stankafsluiter Incl. per kolk hulpstukken van PVC - 2x bocht 45° ø125mm, M-S	st	93,00 V		
				st			93,00 L
4343			<u>Aanbrengen kolken hemelwaterriool</u>				
434310	252614		Aanbrengen kolk van kunststof/gietijzer combinatie. Betreft: nieuw aan te leggen straatkolk met zandvang Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4. .3. Straatkolk, klasse C250 geleverd volgens bestekspostnr. <a href="#">434210</a> en <a href="#">434220</a> .1. Totale hoogte kleiner dan 1,00 m 1 Constructie: tweedelig	st	198,00 V		
				st			198,00 I
435			<b>HWA kolkaansluitingen Ø160 mm</b>				
4350			<u>Maken inlaat kolkleiding Ø160 mm</u>				
435010	252832		Maken inlaat. Betreft: aanbrengen van een inlaat op het nieuw aan te leggen hemelwater hoofdriool Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4. 4. In PVC-buis .1. Door middel van boren .1. Inlaat voor aansluiting van PVC-buis Diameter inlaat 160 mm Type: PVC keilinlaat ,stijfheidsklasse: SN 8, afmeting Ø250 x 160 mm Leverantie met KOMO-certificaat .1. As-inlaat loodrecht op as-buis	st	1,00 V		
				st			1,00 L
435020	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: aanbrengen standleiding in inlaat Gerekend met 1,0 m per aansluiting 2. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 PVC standleiding Ø160 mm Type: 3 laags PVC Kleur: grijs RAL 7037 Leverantie met KOMO-certificaat .2.3. Nominale middellijn 160 mm 1 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m	1,00 V		
				m			1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
435030	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: aanbrengen bocht op standleiding Toepassen voor aansluitleiding met één kolk Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4.	st	1,00	V	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Flexibele PVC bocht 87,5°, 2x mof met zettingsconstructie (zetting 80 mm) Kleur: grijs RAL 7037 Leverantie met KOMO-certificaat	st			1,00 L
		.2.3.	Nominale middellijn 160 mm				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
435040	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: aanbrengen aanbrengen van Y-stuk in horizontale hemelwater kolkaansluitleiding Toepassen voor aansluitleiding met meer dan twee kolken Situering: Steeg naast Kloostermanlaan 17 volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 3.	st	3,00	V	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 met 3 aansluitingen. Leverancier Wavin o.g. Wfx PVC Y-45° GR/GD 160-125 SN8 3M Flx Kleur: grijs RAL 7037 Leverantie met KOMO-certificaat	st			3,00 L
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
4351			<u>Aanbrengen uitleggers kolkleidingen Ø160 mm</u>				
435110	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: aanbrengen hemelwateruitlegger ten behoeve van huisaansluiting op RWA riool; Incl. grondwerk. Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4. Inclusief grondwerk Gerekend is met de lengte van de kolkaansluitleidingen zoals aangegeven op tekening.	m	96,00	V	
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 PVC uitlegger Type: 3 laags PVC Kleur: grijs RAL 7037 Leverantie met KOMO-certificaat	m			96,00 L
		.2.3.	Nominale middellijn 160 mm				
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
435120	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: aanbrengen van bochten voor verticaal tracé (diverse graden). Toepassen het kruisen van nutstrace in overleg met de directie. Gerekend is met twee hulpstukken per strengleiding. Gerekend is met 100% van de kolkleidingen	st	2,00	V	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Flexibele PVC bochten 2x mof, diverse graden Kleur: grijs RAL 7037 Leverantie met KOMO-certificaat	st			2,00 L
		.2.3.	Nominale middellijn 160 mm				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
4352			<u>Aanbrengen HWA hulpstukken</u>				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
435210	252604		Aanbrengen put van kunststof. Betreft: aanbrengen controleput 315 mm Situering: volgens tekeningnr(s). T04-N-RI blad 1-4. Aanbrengen 0,50 m binnen de erfgrans Inclusief grondwerk Inclusief aansluiten op bestaande kolkleiding Put, nominale middellijn Ø315 mm Type: controleput Ø315 voorzien van flexibele manchetverbindingen 160 mm Kleur: zwart Put ophogen met tot 0,30 m onder maaiveld met pvc-buis Ø315mm, kleur roodbruin RAL 8023 Put met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel Put afdekken met deksel Ø315 kleur roodbruin RAL 8023	st	1,00	V	
		9.		st			1,00 L
				m			1,00 L
		.9.		st			1,00 L
436			<b>Aanbrengen uitstroombakken</b> Inclusief grondwerk				
436010	252699		Aanbrengen prefab uitstroombak, type GU-IV (250 mm) Betreft: uitstroombak ten behoeve van hemelwateruitlaat tot max. Ø250 mm Situering: volgens tekeningnr(s). T04-N-RI blad 1-4. Inclusief voorzieningen om in den droge aan te kunnen brengen en ruimte tussen uitstroombak en bestaande beschoeiing grond dicht te herstellen. Detaillering: zie tekening T07-N-DD blad 1-4 Uitstroombak met ingestorte PVC-mof Ø250 mm, Kenmerk uitstroombak: 61R2054U Afmetingen lxbxh ca. = 1000 x 600 x 690 mm; Helling 1:1 Met enkele schotbalksponning Fabrikaat: Giverbo o.g. Leverantie met KOMO-certificaat	st	1,00	V	
				st			1,00 L
436020	252699		Aanbrengen prefab uitstroombak, Type GU-I (400 mm) Betreft: uitstroombak ten behoeve van hemelwateruitlaat tot max. Ø700 mm Situering: volgens tekeningnr(s). T04-N-RI blad 1-4. Aanbrengen op funderingsconstructie aangebracht volgens bestekpostnr(s). 436040 Inclusief voorzieningen om in den droge aan te kunnen brengen en ruimte tussen uitstroombak en bestaande beschoeiing grond dicht te herstellen. Detaillering: zie tekening T07-N-DD blad 1-4 Kenmerk uitstroombak: 61R2053U Uitstroombak met ingestorte PVC-mof Ø400 mm, Afmetingen lxbxh ca. = 1550 x 1240 x 1500 mm; Helling 1:1 Met dubbele schotbalksponning Fabrikaat: Giverbo o.g. Leverantie met KOMO-certificaat	st	1,00	V	
				st			1,00 L
				st			1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
436030	252699		Aanbrengen prefab uitstroombak, Type GU-I (630 mm) Betreft: uitstroombak ten behoeve van hemelwateruitlaat tot max. Ø700 mm Situering: volgens tekeningnr(s). T04-N-RI blad 1-4. Aanbrengen op funderingsconstructie aangebracht volgens bestekpostnr(s). 436040 Inclusief voorzieningen om in den droge aan te kunnen brengen en ruimte tussen uitstroombak en bestaande beschoeiing grond dicht te herstellen. Detaillering: zie tekening T07-N-DD blad 1-4 Kenmerk uitstroombak: 61R2016U Uitstroombak met ingestorte PVC-mof Ø630 mm,, Afmetingen lxbxh ca. = 1550 x 1240 x 1500 mm; Helling 1:1 Met dubbele schotbalkspinning Fabrikaat: Giverbo o.g. Leverantie met KOMO-certificaat	st	1,00 V	
436040	252699		Levr. en aanbrengen funderingsconstructie uitstroombak. Betreft: leveren en aanbrengen funderingsconstructie t.b.v. uitstroombak aan te brengen volgens bestekpostnr(s). 436020 en 436030 Situering: volgens tekeningnr(s). T04-N-RI blad 1-4. Detaillering: zie tekening Grenen palen kopmaat 12-14cm, lengte: 4000 mm Grenen roosterwerk van balken, hoogte: 200 mm, breedte: 30 mm, lengte: ca. 1200 - 1750 mm Roosterwerk bevestigen met slotbout M12x180 mm en toebehoren Inclusief overig benodigend bevestigingsmateriaal, zaagwerk, voorzieningen om in den droge aan te kunnen brengen en ruimte tussen funderingsconstructie en bestaande beschoeiing grond dicht te herstellen.	st	2,00 V	
				st		8,00 L
				st		8,00 L
				st		16,00 L
44			<b>DUIKERRIOLERING</b> Riolering inmeten en verwerken volgens: bestekspostnr. <a href="#">470010</a> voor het hoofdriool; bestekspostnr. <a href="#">470110</a> voor huisaansluitleidingen.			
441			<b>Duiker inspectieputten</b>			
4411			<u>Aanbrengen kunststof putten</u>			
441110	252604		Aanbrengen put van kunststof. Betreft: aanbrengen kunststof inspectieput inwendig. ø800 mm ten behoeve van kunststofleidingen. Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4. 2. Put, nominale middellijn 800 mm Type: PP inspectieput met telescoop ( flexibele schacht), zettingsconstructie en bijbehorende afdichtingsringen.. Aansluitingen en sparingen volgens tekening De nominale middellijn geldt voor de gehele schacht. Putten en onderdelen leveren met KOMO-certificaat. 9. Put met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel. Stroomprofiel is glad, heeft geen naden en heeft dezelfde hoogte als de in- en uitgaande leiding, zodat vuil zonder belemmering kan afstromen. 2. Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 200 mm Voorzien van opening met middellijn 635 mm en bijpassende rubberring 9. Mangat afdekken met putrand volgens bestekspostnr. <a href="#">441320</a>	st	5,00 V	
				st		5,00 L
4412			<u>Aanbrengen kunststof putten zinkerconstructie</u>			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
441210	252604		Aanbrengen put van kunststof. Betreft: aanbrengen kunststof inspectieput inwendig Ø 800 mm met zandvang van 500 mm ten behoeve van zinkerconstructie in rioolleiding Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4.	st	1,00 V		
		2.	Put, nominale middellijn 800 mm Type: PP inspectieput met telescoop (flexibele schacht) en zettingsconstructie. Aansluitingen en sparingen volgens tekening De inwendige afmeting geldt voor de gehele schacht Putten en onderdelen leveren met KOMO-certificaat.	st		1,00 L	
		.9.	Geen stroomprofiel. Putbodem 500 mm onder laagste bob.				
		.2.	Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 200 mm Voorzien van opening met middellijn 635 mm en bijpassende rubberring	st		1,00 L	
		.9.	Mangaf afdekken met putrand volgens bestekspostnr. <a href="#">441320</a>				
4413			<u>Aanbrengen putrand</u>				
441310	252799		Leveren putrand met deksel 520 mm - 'RW'. Betreft: afdekking ten behoeve van inspectie putten	st	6,00 V		
			Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 dagmaat 520 mm, hoog 240mm Type 3223/240-VR-Vepro o.g. Opschrift in putrand: RW Leverantie met KOMO-certificaat	st		6,00 L	
441320	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Betreft: afdekking ten behoeve van aangebrachte putten Situering: volgens tekeningnr. 04-N-RI blad 1-4	st	6,00 V		
		.4.	Putrand zoveel mogelijk evenwijdig aan opsluitbanden. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 Ø 520 mm Geleverd volgens bestekspostnr. 441310	st		6,00 I	
		.9.	Pijlpunt op deksel in stroomrichting plaatsen.	st		6,00 I	
442			<b>Duiker hoofdriolering</b>				
4421			<u>Aanbrengen duikerriool kunststof</u>				
442140	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: aanbrengen van hemelwaterriool van kunststof Situering: volgens tekeningnr. 04-N-RI blad 1-4.	m	100,00 V		
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Type: 3 laags PVC met aangevormde mof Kleur: Grijs RAL 7037 Leverantie met KOMO-certificaat	m		100,00 L	
		.3.3.	Nominale middellijn 400 mm				
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet (aangevormde mof-spie)				
443			<b>Duiker kolkaansluitingen Ø125 mm</b> De kolken die aangesloten zitten op de duikerriool zijn opgenomen bij het hemelwaterriool				
4430			<u>Maken inlaat kolkleiding</u>				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
443010	252832		Maken inlaat. Betreft: aanbrengen van een inlaat op het nieuw aan te leggen hemelwater hoofdriool Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4. 4. In PVC-buis .1. Door middel van boren .1. Inlaat voor aansluiting van PVC-buis Diameter inlaat 160 mm Type: PVC keilinlaat ,stijfheidsklasse: SN 8, afmeting Ø400 x 160 mm Leverantie met KOMO-certificaat .1. As-inlaat loodrecht op as-buis	st	4,00 V	
443020	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: aanbrengen verloopstuk voor overgang inlaat naar standleiding Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4. 2. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 PVC verloopstuk SN8 spie-mof 160 mm x 125 mm Kleur: grijs RAL 7037 Leverantie met KOMO-certificaat .1. Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st	4,00 V	3,00 L
443030	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: aanbrengen standleiding in inlaat Gerekend met 1,0 m per aansluiting 2. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 PVC standleiding Ø125 mm Type: 3 laags PVC Kleur: grijs RAL 7037 Leverantie met KOMO-certificaat .2.1. Nominale middellijn 125 mm .1. Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m	4,00 V	4,00 L
443040	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: aanbrengen bocht op standleiding Toepassen voor aansluitleiding met één kolk Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4. 2. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Flexibele PVC bocht 87,5°, 2x mof met zettingsconstructie (zetting 80 mm) Kleur: grijs RAL 7037 Leverantie met KOMO-certificaat .2.1. Nominale middellijn 125 mm .1. Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st	4,00 V	4,00 L
4431			<u>Aanbrengen uitleggers kolkleidingen</u>			
443110	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: aanbrengen hemelwateruitlegger ten behoeve van huisaansluiting op RWA riool; Incl. grondwerk. Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4. Inclusief grondwerk Gerekend is met de lengte van de kolkaansluitleidingen zoals aangegeven op tekening. 2. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 PVC uitlegger Ø125 mm Type: 3 laags PVC Kleur: grijs RAL 7037 Leverantie met KOMO-certificaat .2.1. Nominale middellijn 125 mm .1. Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m	20,00 V	20,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
443120	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: aanbrengen van bochten voor verticaal tracé (diverse graden). Toepassen het kruisen van nutstrace in overleg met de directie. Gerekend is met twee hulpstukken per strengleiding. Gerekend is met 20% van de kolkleidingen	st	2,00	V	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Flexibele PVC bochten 2x mof, diverse graden Kleur: grijs RAL 7037 Leverantie met KOMO-certificaat	st			2,00 L
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
45			<b>DRAINAGE</b> Riolering inmeten en verwerken volgens: bestekspostnr. <a href="#">470010</a> voor het hoofdriool; bestekspostnr. <a href="#">470020</a> voor de overstortputten.				
451			<b>Drainageputten</b>				
4510			<u>Aanbrengen drainage kunststof putten</u>				
451010	252604		Aanbrengen put van kunststof. Betreft: drainage inspectieputten. Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4. Detaillering: volgens tekeningnr. T07-N-DD blad 1-3.	st	37,00	V	
		1.	Put, nominale middellijn 600 mm Aansluitingen volgens tekening	st			37,00 L
		.9.	Put met vlakke voetplaat, holle bodem en zandvang van 500 mm				
		.2.	Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 200 mm Voorzien van opening met middellijn 635 mm en bijpassende rubberring	st			37,00 L
		.9.	Mangat afdekken met putrand volgens bestekspostnr. <a href="#">451210</a>				
4511			<u>Aanbrengen drainage betonnen putten</u>				
451110	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft: aanbrengen betonnen overstortput ten behoeve van overstort drainagesysteem. Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4. Detaillering: zie volgens tekeningnr. T07-N-DD blad 1-4.	st	2,00	V	
		1.	Put t.b.v. vrijval systeem inwendig 1000 x 1000 mm Aansluitingen en sparingen volgens tekening Put met platte bodem en zandvang 500 mm Putten en onderdelen leveren met KOMO-certificaat.	st			2,00 L
		.9.	Inspectieput voorzien van prefab muur. Overstortmuur in het werk ophogen tot overstorthoogte d.m.v. 3 stellagen metselstenen	st st			2,00 L 48,00 L
		.9.	Mangat afdekken met putrand volgens bestekspostnr. <a href="#">451210</a>				
		.5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring				
4512			<u>Aanbrengen putranden in straatwerk</u>				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
451210	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Betreft: afdekking ten behoeve van aangebrachte putten volgens bestekspostnr(s). <a href="#">451010</a> en <a href="#">451110</a> Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4. 4. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 ø 520 mm, hoog 240 mm Type RB-3223-VR-Vepro Leverancier : T.B.S. Soest b.v. of gelijkwaardig. Opschrift in putrand: DR Deksel voorzien van opschrift DRAIN Leverantie met KOMO-certificaat.	st	39,00	V	
			2. Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton	st			39,00 L
452			<b>Drainage hoofdleiding</b> Benadrukt wordt dat er geen (grond)water aan de drainageleiding onttrokken mag worden, dit kan het ontwateringssysteem doen dichtslibben en verkort de levensduur van de drainageleiding.				
452110	230111		Aanbrengen drains voor horizontale drainage. Betreft: nieuw te leggen permanente drainageleiding in wegcunet. Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4. Aanbrengen in grindkoffer aangebracht volgens bestekspostnr. 452140	m	1.502,00	V	
		9.	PP, buizen, uitwendig geribbeld en rondom gesleufd (360°)	m			1.502,00 L
		.9.	Starre buis, Stijfheidsklasse: SN8 Uitwendige diameter (excl. omhulling) ca.: 160 mm Inwendige diameter ca.: 150 mm Gesleufd oppervlak minimaal: 5000 mm <sup>2</sup> per streckende meter Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet (aangevormde mof-spie) Fixatie PP omhulling middels band en netkous Leverantie met KOMO-certificaat				
		.1.8	Omhuld met polypropeenvezels met O90 700 µm				
452120	252221		Aanbrengen PP-buis. Betreft: aanbrengen van dichte buis PP ø160 mm t.b.v. drainagestelsel. Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4 Detaillering: volgens tekeningnr. T07-N-DD blad 3. Toepassen voor de eerste 2 m vanaf inspectieput	m	156,00	V	
		3.	Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8 Kleur: Groen RAL 6024 Leverantie met KOMO-certificaat	m			156,00 L
		.1.3.	Nominale middellijn 160 mm				
		.1	Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet (aangevormde mof-spie)				
452130	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: aanbrengen van hemelwaterriool van kunststof Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4. Toepassen als leiding tussen drainageverstortput naar hemelwaterinspectieput en als zinkerleiding tussen drainageputten.	m	53,00	V	
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Type: 3 laags PVC met aangevormde mof Kleur: Grijs RAL 7037 Leverantie met KOMO-certificaat	m			53,00 L
		.2.5.	Nominale middellijn 200 mm				
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet (aangevormde mof-spie)				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
452140	230199		Aanbrengen grindkoffer t.b.v. drainage 400x400 mm Betreft: aanbrengen grindkoffer rondom drainage. Situering: volgens tekeningnr. T04-N-RI blad 1-4. Afmeting pakket: 400x400 mm Grind sortering 2-6 mm	m	1.502,00	V	
46			<b>BESCHOEIING</b>				
4601			<u>Aanbrengen glasvezelversterkte beschoeiing</u>				
460110	522102		Aanbrengen damplanken. Betreft: damplanken Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4 en T07-N-DD. Grondslag: zand en klei	m	32,00	V	
		9.	Damplanken bestaande uit een combi van kunststof en hout. Leverancier Lankhorst o.g. Type KLP Combidamwand, dik 50 mm, lengte 3,90 meter	m			32,00 L
			Voorzien van :				
			Gording: KLP-S 100 x 100 mm	m			32,00 L
		.1.	Richting damplanken: verticaal				
		.1.	Spuiten is niet toegestaan				
		1	Afwerking damplanken: afzagen				
4602			<u>Grondwerk aanbrengen beschoeiing</u>				
460210	220103		Grond ontgraven uit bekleding. Betreft: ontgraven grond voor aanleg palen en geotextiel achter palenrij Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4 en T07-N-DD. Grondsoort: Teelaarde	m3	31,00	V	
		.1.	Talud: 1:2:				
		.1.	Oppervlakte 40 m2				
		.1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving				
460220	220201		Grond vervoeren. Betreft: ontgraven grond vervoeren naar depot Grondsoort: teelaarde	m3	31,00	V	
		1.	Grond vrijgekomen bij ontgraven voor beschoeiing volgens bestekspostnr. <a href="#">460110</a>				
		.2.	Vervoeren naar: tijdelijk depot				
		.1.	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. <a href="#">460210</a>				
460230	220201		Grond vervoeren. Betreft: ontgraven grond vervoeren van depot naar locatie van verwerken. inclusief opladen. Grondsoort: teelaarde	m3	31,00	V	
		1.	Grond vrijgekomen bij aanleg beschoeiing volgens bestekspostnr. <a href="#">460110</a>				
		.2.	Vervoeren naar: locatie van verwerking				
		.1.	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. <a href="#">460210</a>				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
460240	220302		Grond verwerken in bekleding. Betreft: grond voor aanvulling achter de nieuwe beschoeiing zoals aangebracht volgens bestekspostnr. <a href="#">460110</a> en voor aanvullen voor aanleg parkeerplaats. Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4 en T07-N-DD. Grondsoort: teelaarde Talud: 1:2: Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	31,00	V
4603			<u>Geotextiel</u>	m3		31,00 L
460310	522105		Aanbrengen geotextiel of folie achter damwand/beschoeiing. Betreft aanbrengen geotextiel ter voorkoming van de uitspoeling van grond Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4 en T07-N-DD Gemiddelde hoogte over lengte van 32 m is ca. 2,0 m Aanbrengen achter: achter beschoeiing Weefsel van kunststof Geolon PP40 Bevestigen door middel van nieten (materiaal RVS) aan houten stellat	m2	64,00	V
460320	522199		Aanbrengen hardhouten knellat, afmetingen 50 x 25 mm Betreft houten knellat voor bevestiging van geotextiel aan beschoeiing Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4 en T07-N-DD Knellat: hardhout sterkteklasse D40 Bevestigen: door middel van verzinkte spijkers Aanbrengen in den droge	m	32,00	V
47			<b>INMETEN EN REVISEREN RIOLERING</b> De aannemer dient rekening te houden dat het inmeten en reviseren onderverdeeld wordt in 4 delen.			
4700			<u>Inmeten en verwerken revisie riolering</u> Bestandsnamen niet langer dan 15 characters (tekens)			
470010	286401		Inmeten en verwerken revisiegegevens. Betreft: revisiegegevens nieuw hoofdriool HWA, VWA en drainage met bijbehorende huis- en kolkleidingen Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet X,Y en Z hoogte t.o.v NAP door middel van digitale waterpas of totalstation met maximale afwijking van 25 mm. Gegevens vastleggen op topografische ondergrond, digitaal Gegevens digitaal vastleggen op digitale topografische ondergrond in AutoCAD (dwg en dxf bestand) en als PDF bestand conform de NLCS en standaard revisie template "Revisie vrijerval riool" van de gemeente Hollands Kroon welke als bijlage 3a is bijgevoegd. Inmeten en verwerken conform artikel 25.15.04 van deel 3 in dit bestek. Gegevens digitaal aanleveren binnen 2 weken na leggen laatste leiding van een fase maar uiterlijk 2 weken voor de technische opname en rioolinspectie.	EUR		N



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
470020	286401		<p>Inmeten en verwerken revisiegegevens.</p> <p>Betreft: revisiegegevens aangelegde overstortputten</p> <p>1. . . . . Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet X,Y en Z hoogte</p> <p>.4. . . . . t.o.v NAP door middel van GPS met maximale afwijking</p> <p>. . . . . van 25 mm.</p> <p>. . . . . Gegevens vastleggen op topografische ondergrond,</p> <p>. . . . . digitaal</p> <p>. . . . .9. Gegevens digitaal vastleggen op digitale topografische</p> <p>. . . . . ondergrond in AutoCAD (dwg en dxf bestand) en als</p> <p>. . . . . PDF bestand conform de NLCS en standaard revisie</p> <p>. . . . . template "Putpaspoort" van de gemeente Hollands</p> <p>. . . . . Kroon welke als bijlage 3c is bijgevoegd.</p> <p>. . . . . Inmeten en verwerken conform artikel 25.15.04 van deel</p> <p>. . . . . 3 in dit bestek.</p> <p>. . . . .9 Gegevens digitaal aanleveren binnen 2 weken na</p> <p>. . . . . aanbrenge voorziening maar uiterlijk 2 weken voor de</p> <p>. . . . . de uitvoering van de technische opname en</p> <p>. . . . . rioolinspectie.</p>	EUR		N	
470030	286401		<p>Inmeten en verwerken revisiegegevens.</p> <p>Betreft: revisiegegevens verwijderd en dichtgeschuimd</p> <p>1. . . . . riool.</p> <p>. . . . .2. Gegevens vastleggen op topografische ondergrond,</p> <p>. . . . . digitaal</p> <p>. . . . .9. Gegevens digitaal vastleggen op digitale topografische</p> <p>. . . . . ondergrond in AutoCAD (dwg en dxf bestand) en als</p> <p>. . . . . PDF bestand conform de NLCS en standaard revisie</p> <p>. . . . . template "Revisie vrijverval riool" van de gemeente</p> <p>. . . . . Hollands Kroon welke als bijlage 3a is bijgevoegd.</p> <p>. . . . . Inmeten en verwerken conform artikel 25.15.04 van deel</p> <p>. . . . . 3 in dit bestek.</p> <p>. . . . .9 Gegevens digitaal aanleveren binnen 2 weken na</p> <p>. . . . . leggen laatste leiding van een fase maar uiterlijk 2</p> <p>. . . . . weken voor de technische opname en rioolinspectie.</p>	EUR		N	
4701			<u>Opstellen huisaansluittekening per adres</u>				
470110	257199		Inmeten en verwerken revisiegegevens huisleidingen	st	262,00	V	
470111	257199		<p>Inmeten en verwerken revisiegegevens hoofdriool</p> <p>Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet X,Y en Z hoogte</p> <p>t.o.v NAP door middel van GPS met maximale afwijking</p> <p>van 25 mm.</p> <p>Gegevens digitaal vastleggen op topografische</p> <p>ondergrond, digitaal</p> <p>Gegevens digitaal vastleggen op digitale topografische</p> <p>ondergrond in AutoCAD (dwg en dxf bestand) en als</p> <p>PDF bestand conform de NLCS en standaard revisie</p> <p>template "Revisie huisaansluitleiding" van de</p> <p>gemeente Hollands Kroon welke als bijlage 3b is</p> <p>bijgevoegd.</p> <p>Inmeten conform artikel 25.15.04 van deel 3 van dit</p> <p>bestek.</p> <p>Inmeten van o.a. inlaat, leidingen, bochten, knikken,</p> <p>(erfscheidings)putten, ontstoppingsstukken en</p> <p>(definitieve) afsluitkappen.</p>	st			262,00 I



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
470112	257199		<p>Aanleveren huisaansluittekeningen</p> <p>Betreft de door de aannemer ingemeten en verwerkte huisaansluitleidingen volgens besteksposnr. .</p> <p>A). Per pand een digitale huisaansluitingstekening in PDF bestand.</p> <p>B) Het verloop van de huisaansluitleidingen per pand door middel van digitale foto vastleggen. Op de foto's moet tevens het desbetreffende huisnummer duidelijke zichtbaar zijn. Foto's na afloop werkzaamheden digitaal aanleveren.</p> <p>C) Aanleveren digitaal in mappenstructuur. Per adres één map met de foto's (B) en de revisietekening (A).</p>	st		262,00 I
470120	257199		<p>Afgeven analoge(PDF) huisaansluittekening aan eigenaren</p> <p>Betreft de door de aannemer opgestelde huisaansluittekening zoals opgesteld volgens besteksposnr. <a href="#">470110</a> aan de eigenaar van het pand afgeven in enkelvoud. Tekeningen dienen geaccordeerd te zijn door de opdrachtgever.</p>	EUR		N
48			<p><b>CONTROLE EN REINIGEN LEIDINGEN</b></p> <p>De aannemer is verplicht de aanleg hoogten van de riolering als basis te gebruiken bij de rioolinspectie. Gebruik van de ontwerp hoogten leidt tot afkeur van de inspectie en revisie.</p>			
480			<p><b>CONTROLE VWA EN HWA RIOOL</b></p>			
4800			<p><u>Controle leiding voorafgaand aan straatwerk</u></p> <p>Onderstaande bestekspossten uitvoeren voordat de bestrating is aangebracht. Aannemer dient daarbij rekening te houden met de faseringen.</p>			
480010	257501		<p>Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).</p> <p>Betreft: reinigen nieuw aangelegd vuil- en hemelwater hoofdriool en bestaande riool waaraan aanpassingen zijn uitgevoerd.</p> <p>Grootste putafstand: 60 m</p> <p>9. Aard te reinigen oppervlak beton en/of kunststof</p> <p>.2. Profielafmeting(en):</p> <p>Nieuw riool</p> <p>PVC ø 200 mm: 144 m</p> <p>PVC ø 250 mm: 1859 m</p> <p>PVC ø 315 mm: 242 m</p> <p>PVC ø 400 mm: 395 m</p> <p>PVC ø 500 mm: 500 m</p> <p>PVC ø 630 mm: 115 m</p> <p>Bestaand</p> <p>PVC ø 250 mm: 15 m</p> <p>Beton ø 500 mm: 15 m</p> <p>.1. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding</p> <p>.9 De vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting</p>	m	3.285,00 V	
				ton		154,00 I



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
480020	257103		<p>Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.</p> <p>Betreft: inspecteren nieuw aangelegd vuil- en hemelwater hoofdriool en bestaande riool waaraan aanpassingen zijn uitgevoerd.</p> <p>Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd. Grootste putafstand: 60 m</p> <p>4. Reguliere inspectie, riolering gereinigd en buiten bedrijf met uitzondering van aansluitingen op riool</p> <p>.7. Materiaal riool: beton en/of kunststof</p> <p>.1. Rond riool, profielafmetingen:            Nieuw riool            PVC ø 200 mm: 144 m            PVC ø 250 mm: 1859 m            PVC ø 315 mm: 242 m            PVC ø 400 mm: 395 m            PVC ø 500 mm: 500 m            PVC ø 630 mm: 115 m            Bestaand            PVC ø 250 mm: 15 m            Beton ø 500 mm: 15 m</p> <p>.2. Tijdens inspectie schademeting(en) uitvoeren met werkelijke b.o.b. hoogten.</p> <p>.2. Opnamen aanleveren per email</p> <p>.9 Conform de NEN-EN 13508-2            Rapportage digitaal aanleveren volgens 25.43.06 van dit bestek.            Inspectiegegevens in SUF-Ribx-formaat aanleveren. Op de informatiedrager per (suf)bestand:            - SUF-RIBx en SUF-RMB;            - videobeelden en foto's;            - digitale rapportage in PDF-formaat;            - gescande werktekening inspecteur.            Zie tevens artikel 25.42.04 en 25.43.06 van deel 3 in dit bestek</p>	m	3.285,00	V
480030	257103		<p>Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.</p> <p>Betreft: inspecteren hoofdriool voor controle afstroming nieuw vuil- en hemelwaterriool (plonsproef).</p> <p>Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd. Grootste putafstand: 60 m</p> <p>9. Ten behoeve van de afstroming bovenstrooms 3 m<sup>3</sup> water inlaten en in de meest laaggelegen inspectieput afzuigen. Vervolgens inspectie uitvoeren, zonder dat de tussenliggende inspectieputten en leidingen mechanisch worden leeggezogen.</p> <p>.7. Materiaal riool: beton en/of kunststof</p> <p>.1. Rond riool, profielafmetingen:            PVC ø 200 mm: 144 m            PVC ø 250 mm: 1859 m            PVC ø 315 mm: 242 m            PVC ø 400 mm: 395 m            PVC ø 500 mm: 500 m            PVC ø 630 mm: 115 m</p> <p>.2. Tijdens inspectie schademeting(en) uitvoeren met werkelijke b.o.b. hoogten (revisie) en opnamen in rapportage afstroming.            Tijdens inspectie alleen BDD (waterdiepte) classificeren.            Tijdens inspectie detailfoto's maken van toestandsaspecten waarbij de waterhoogte de norm van 20 mm overschrijdt (artikel 25.12.01 lid 01 van deel 3 van dit bestek).</p> <p>.2. Opnamen aanleveren per email</p> <p>.9 Rapportage gelijktijdig met visuele inspectie volgens</p>	m	3.285,00	V



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
			bestekspostnr. <a href="#">480020</a> aanleveren. Inspectierapport, bijbehorende videobeelden, foto's, suf en hellingshoekmeting in aparte bestandsmap op externe harde schijf van bestekspostnr. <a href="#">480020</a> aanleveren. Zie tevens artikel 25.42.08 en 25.43.06 van deel 3 in dit bestek.			
480040	257599		Fasering rioolreiniging Betreft het gefaseerd uitvoeren van de reinigings werkzaamheden. Op deze bestekspost de kosten opnemen die vallen onder het gefaseerd uitvoeren van de werkzaamheden waaronder o.a. aan- en afvoer materieel en het opstellen van de rapportage en werktekening inspecteur. De aannemer dient rekening te houden dat het reinigen onderverdeeld wordt in 4 delen.	EUR		N
480050	257199		Fasering rioolinspectie Betreft het gefaseerd uitvoeren van de inspectie werkzaamheden. Op deze bestekspost de kosten opnemen die vallen onder het gefaseerd uitvoeren van de werkzaamheden waaronder o.a. aan- en afvoer materieel en het opstellen van de rapportage en werktekening inspecteur. De aannemer dient rekening te houden dat het inspecteren onderverdeeld wordt in 4 delen.	EUR		N
480060	257199		Aanleveren totale inspectie Betreft het samenvoegen van de uitgevoerde deelinspecties volgens bestekspost <a href="#">480050</a> . Inclusief het bijvoegen van de werktekeningen van de inspecteur.	EUR		N
4801			<u>Controle leiding na aanbrengen van het straatwerk</u> Onderstaande besteksposen uitvoeren na het aanbrengen van het straatwerk. Aannemer dient daarbij rekening te houden met de faseringen. Ook de bestaande riolering van de hofjes zijn meegenomen in de hoeveelheid resultaatsverplichtingen.			
480110	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft: nieuw aangelegd vuil- en hemelwater hoofdriool Grootste putafstand: 60 m 9. Betreft: het reinigen nieuw aangelegd vuil- en hemelwater hoofdriool en bestaande riool waaraan aanpassingen zijn uitgevoerd en overige bestaande riolering. .2. Profielafmeting(en): Nieuw riool PVC ø 200 mm: 144 m PVC ø 250 mm: 1859 m PVC ø 315 mm: 242 m PVC ø 400 mm: 395 m PVC ø 500 mm: 500 m PVC ø 630 mm: 115 m Bestaand PVC ø 250 mm: 15 m Beton ø 500 mm: 15 m .2. Verontreinigingsgraad van 20-30% van de inwendige hoogte van de leiding 9 De vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	3.285,00	V
				ton		154,00 I



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
480120	257103		<p>Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.</p> <p>Betreft: inspecteren nieuw aangelegd vuil- en hemelwater hoofdriool en bestaande riool waaraan aanpassingen zijn uitgevoerd en overige bestaande riolering.</p> <p>Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd. Grootste putafstand: 60 m</p> <p>2. Opleveringsinspectie nieuwe riolering; riolering buiten bedrijf met uitzondering van aansluitingen op riool</p> <p>.5. Materiaal riool: kunststof, PVC</p> <p>.1. Rond riool, profielafmetingen:</p> <p>Nieuw riool</p> <p>PVC ø 200 mm: 144 m</p> <p>PVC ø 250 mm: 1859 m</p> <p>PVC ø 315 mm: 242 m</p> <p>PVC ø 400 mm: 395 m</p> <p>PVC ø 500 mm: 500 m</p> <p>PVC ø 630 mm: 115 m</p> <p>Bestaand</p> <p>PVC ø 250 mm: 15 m</p> <p>Beton ø 500 mm: 15 m</p> <p>.2. Tijdens inspectie schademeting(en) uitvoeren met werkelijke b.o.b. hoogten.</p> <p>.2. Opnamen aanleveren per email.</p> <p>.9 Conform de NEN-EN 13508-2</p> <p>Rapportage digitaal aanleveren volgens 25.43.06 van dit bestek.</p> <p>Inspectiegegevens in SUF-Ribx-formaat aanleveren. Op de informatiedrager per (suf)bestand:</p> <p>- SUF-RIBx en SUF-RMB;</p> <p>- videobeelden en foto's;</p> <p>- digitale rapportage in PDF-formaat;</p> <p>- gescande werktekening inspecteur.</p> <p>Zie tevens artikel 25.42.04 en 25.43.06 van deel 3 in dit bestek.</p>	m	328,50	V
480130	257103		<p>Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.</p> <p>Betreft: inspecteren hoofdriool voor controle afstroming nieuw vuil- en hemelwaterriool (plonsproef)</p> <p>Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd. Grootste putafstand: 60 m</p> <p>9. Ten behoeve van de afstroming bovenstrooms 3 m<sup>3</sup> water inlaten en in de meest laaggelegen inspectieput afzuigen. Vervolgens inspectie uitvoeren, zonder dat de tussenliggende inspectieputten en leidingen mechanisch worden leeggezogen.</p> <p>.5. Materiaal riool: kunststof, PVC</p> <p>.1. Rond riool, profielafmetingen:</p> <p>Nieuw riool</p> <p>PVC ø 200 mm: 144 m</p> <p>PVC ø 250 mm: 1859 m</p> <p>PVC ø 315 mm: 242 m</p> <p>PVC ø 400 mm: 395 m</p> <p>PVC ø 500 mm: 500 m</p> <p>PVC ø 630 mm: 115 m</p> <p>.2. Tijdens inspectie schademeting(en) uitvoeren met werkelijke b.o.b. hoogten en opnemen in rapportage afstroming.</p> <p>Tijdens inspectie Waterdiepte BDD classificeren.</p> <p>Tijdens inspectie detailfoto's maken van toestandsaspecten waarbij de waterhoogte de norm van 20 mm overschrijdt (artikel 25.12.01 lid 01 van deel 3 van dit bestek)</p>	m	3.255,00	V



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
		. . . . . 2.	Opnamen aanleveren per email.			
		. . . . . 9	Rapportage gelijktijdig met visuele inspectie volgens bestekspostnr. <a href="#">480120</a> aanleveren. Inspectierapport, bijbehorende videobeelden, foto's, suf en hellingshoekmeting in aparte bestandsmap aanleveren. Zie tevens artikel 25.42.08 en 25.43.06 van deel 3 in dit bestek.			
480140	257599		Fasering rioolreiniging Betreft het gefaseerd uitvoeren van de reinigings werkzaamheden. Op deze bestekspost de kosten opnemen die vallen onder het gefaseerd uitvoeren van de werkzaamheden waaronder o.a. aan- en afvoer materieel en het opstellen van de rapportage en werktekening inspecteur. De aannemer dient rekening te houden dat het reinigen onderverdeeld wordt in 4 delen.	EUR		N
480150	257199		Fasering rioolinspectie Betreft het gefaseerd uitvoeren van de inspectie werkzaamheden. Op deze bestekspost de kosten opnemen die vallen onder het gefaseerd uitvoeren van de werkzaamheden waaronder o.a. aan- en afvoer materieel en het opstellen van de rapportage en werktekening inspecteur. De aannemer dient rekening te houden dat het inspecteren onderverdeeld wordt in 4 delen.	EUR		N
480160	257199		Aanleveren totale inspectie Betreft het samenvoegen van de uitgevoerde deelinspecties volgens bestekspost <a href="#">480150</a> Inclusief het bijvoegen van de werktekeningen van de inspecteur.	EUR		N
482			<b>CONTROLE DRAINAGE</b>			
4820			<u>Controle drainage voorafgaand aan straatwerk</u> Onderstaande besteksposen uitvoeren voorafgaand aan het aanbrengen van de bestrating.			
482010	230199		Controle horizontale drainage Betreft: drainage aangelegd volgens besteksposnr(s). <a href="#">452110</a> en <a href="#">452120</a> . Controle op werking en doorspuiten in aanwezigheid van directie voor het aanbrengen van de definitieve bestrating. Doorspuiten in stroomopwaartse richting m.b.v. hogedruk waterspuit. Reinigen met gereduceerde druk aan de kop. Methode van reinigen en toe te passen druk voorleggen aan de directie.	m	1.658,00	V
4821			<u>Controle drainage na aanbrengen van straatwerk</u> Onderstaande besteksposen uitvoeren na afronden van het straatwerk.			
482110	230199		Controle horizontale drainage Betreft: drainage aangelegd volgens besteksposnr(s). <a href="#">452110</a> en <a href="#">452120</a> Controle op werking en doorspuiten in aanwezigheid van directie na het aanbrengen van de definitieve bestrating.. Doorspuiten in stroomopwaartse richting m.b.v. hogedruk waterspuit. Reinigen metdruk aan de kop (80 bar). Methode van reinigen voorleggen aan de directie.	m	1.658,00	V



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
4822			<u>Gefaseerd controleren</u>			
482210	230199	. . . . .	Fasering controle drainage Betreft het gefaseerd uitvoeren van het werk Op deze bestekspost de kosten opnemen die vallen onder het gefaseerd uitvoeren van de werkzaamheden. De aannemer dient rekening te houden dat het controleren onderverdeelt wordt in 4 delen.	EUR		N



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
5			<b>VERHARDINGEN</b> Alle nieuw te leveren betonproducten dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton conform artikel 01.14.09 van deel 3 van dit bestek. Bepaalde betonproducten zijn vrijgesteld van deze eis, zie het productblad op <a href="http://www.moederbestek.nl/beton/productblad/">www.moederbestek.nl/beton/productblad/</a>			
51			<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>			
510			<b>Profileren en afwerken</b>			
510010	830101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Betreft: zandbed onder de aan te brengen trottoirs Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4 Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. .9. Verdichten volgens bestekspostnr. 314110 en 324010	m2	5.649,00	V
510020	830101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Betreft: zandbed onder de aan te brengen funderingslaag Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4 Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. .9. Verdichten volgens bestekspostnr. 314110 en 324010	m2	9.559,00	V
511			<b>Aanbrengen funderingslaag</b> Inclusief het op hoogte brengen van de fundering. Bewijs van verdichten aanleveren aan de directie voordat de definitieve verharding wordt aangelegd.			
5110			<u>Aanbrengen funderingslaag standaard</u>			
511010	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Betreft: nieuwe fundering rijbaan en fietspad Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4 Detaillering: volgens tekeningnr. T07-N-DD 3. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,30 m .7. Menggranulaat Geleverd volgens bestekspostnr. 511020 Gerekend met 1,8 ton/m3 .2. Sortering 0/31,5 .2. Op een zandbed, dat is voorbewerkt volgens bestekspostnr(s). 510020 .1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	9.559,00	V
511020	800221		Leveren van ongebonden steenmengsel voor een wegfundering van steenmengsel. Betreft: het leveren van steenmengsel voor fundering van de rijbaan. Verwerken volgens bestekspostnr. <a href="#">511010</a> 7. Menggranulaat Leverantie met komo certificaat .2. Sortering 0/31,5 .1 Plaats van levering: op plaats van verwerking	ton	5.162,00	V
5111			<u>Aanbrengen funderingslaag groen parkeren</u>			

5.162,00 I

5.162,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
511110	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Betreft: nieuwe fundering groen parkeren hydrolineo en grasbetontegels Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4 Detaillering: volgens tekeningnr. T07-N-DD Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,2 m 3. Funderingssubstraat bestaande uit: .9. Urbangrastegelfundatie 70-45 volgens artikel 51.06.05 van deel 3 in dit bestek. Leverancier: BVB Landscaping o.g. Hoeveelheidsbepaling m.b.v. theoretisch profiel Funderingssubstraat verwerken volgens voorschriften leverancier. .2. Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). <a href="#">510020</a> .9 Wijze van verdichten volgens opgave leverancier	m2	5.141,00 V		
			ton			1.902,17	L
512			<b>Aanbrengen straatlaag</b>				
5120			<u>Aanbrengen straatlaag standaard</u>				
512010	831101		Aanbrengen straatlaag. Betreft: aanbrengen van straatlaag onder de verharding van de rijbaan en loopstroken. Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 40 mm en ten hoogste 60 mm .6. Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. <a href="#">511010</a> .1. Straatzand conform 83.16.01 van de Standaard	m2	9.370,00 V		
				m3		468,50	L
512020	831101		Aanbrengen straatlaag. Betreft: aanbrengen van straatlaag onder de verharding van het fietspad. Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 40 mm en ten hoogste 60 mm .6. Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. <a href="#">511010</a> .1. Straatzand conform 83.16.01 van de Standaard	m2	189,00 V		
				m3		9,45	L
512030	831101		Aanbrengen straatlaag. Betreft: aanbrengen van straatlaag onder de verharding van trottoir. Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 40 mm en ten hoogste 60 mm .1. Op het zandbed .1. Straatzand conform 83.16.01 van de Standaard	m2	5.649,00 V		
				m3		282,45	L
5121			<u>Aanbrengen legbedsubstraat groen parkeren</u>				
512110	831101		Aanbrengen straatlaag. Betreft: aanbrengen van straatlaag bestaande uit een legbedsubstraat ter plaatse van het groen parkeren. Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 40 mm en ten hoogste 60 mm .6. Op een funderingslaag van funderingssubstraat aangebracht volgens bestekspostnr. <a href="#">511110</a> .9. Legbedsubstraat bestaande uit: Urbangrastegelfundatie 60-40 volgens artikel 51.06.06 van deel 3 in dit bestek. Leverancier: BVB Landscaping o.g. Hoeveelheidsbepaling m.b.v. theoretisch profiel Funderingssubstraat verwerken volgens voorschriften leverancier.	m2	5.141,00 V		
				m3		257,05	L
52			<b>ELEMENTENVERHARDINGEN</b>				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
520			<b>Aanbrengen betonstraatstenen</b> Van de te leveren stenen dient de aannemer monsters voor goedkeuring aan opdrachtgever voor te leggen. Bij het leveren rekening houden met pakketten voor machinaal straten.				
5202			<b><u>Aanbrengen betonstraatstenen in rijbaan</u></b>				
520210	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: aanbrengen betonstraatstenen nieuw in rijbaan Situering: volgens tekeningnr(s). T06-N-VH blad 1-4 3. Totale breedte van 3,00 m en meer .5. In keperverband met bisschopsmutsen .1. Op straatlaag .1. Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen .4. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: Baleno bruin 350 Afmeting: 210 x 105 mm, met normale velling Bisschopsmutsen met schijnvoeg; afmetingen 210 x 300/30 x 80 mm Kleur: Baleno bruin 350 Betonstraatstenen en bisschopsmutsen: Fabricaat: Struyk Verwo Infra, o.g Kwaliteit: Kleurvaste gesloten deklaag met 75% aan natuurlijke mineralen. Leverantie met KOMO-certificaat voor betonstraatstenen BRL 2312 .5. Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	2.012,00 V		
				st		87.548,00 L	
				st		1.900,00 L	
				m3		21,00 L	
520220	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: aanbrengen betonstraatstenen nieuw in loopstrook Situering: volgens tekeningnr(s). T06-N-VH blad 1-4 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .1. In halfsteensverband .1. Op straatlaag .1. Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen .4. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: Standaard grijs Fabricaat: Struyk Verwo Infra, o.g. Leverantie met KOMO-certificaat voor betonstraatstenen BRL 2312 .5. Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	683,00 V		
				st		30.735,00 L	
				m3		7,00 L	
520230	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: aanbrengen betonstraatstenen nieuw in plateau Situering: volgens tekeningnr(s). T06-N-VH blad 1-4 3. Totale breedte van 3,00 m en meer .6. In elleboogverband .1. Op straatlaag .1. Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen .4. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: Baleno geel 450 Afmeting: 210 x 105 mm, met normale velling Fabricaat: Struyk Verwo Infra, o.g Kwaliteit: Kleurvaste gesloten deklaag met 75% aan natuurlijke mineralen. Leverantie met KOMO-certificaat voor betonstraatstenen BRL 2312 .5. Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	1.463,00 V		
				st		65.835,00 L	
				m3		15,00 L	
5203			<b><u>Aanbrengen betonstraatstenen in inritten</u></b>				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVeelHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVeelHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
520310	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: aanbrengen betonstraatstenen in inritten en drempels. Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1/2 Diversen locaties. 3. Totale breedte van 3,00 m en meer .6. In elleboogverband .1. Op straatlaag .1. Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen .4. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: Standaard Grijs Fabricaat: Struyk Verwo Infra, o.g. Leverantie met KOMO-certificaat voor betonstraatstenen BRL 2312 .5. Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	530,00 V	
5205			<u>Aanbrengen betonstraatstenen in plateau</u>			
520510	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: aanbrengen betonstraatstenen nieuw in kruisingsvlakken in plateau Situering: volgens tekeningnr(s). T06-N-VH blad 1-4 3. Totale breedte van 3,00 m en meer .5. In keperverband met bisschopsmutsen .1. Op straatlaag .1. Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen .4. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: Lavaru bruin 300 Afmeting: 210 x 105 mm, met normale velling Betonstraatstenen: Fabricaat: Struyk Verwo Infra, o.g Kwaliteit: Kleurvaste uitgewassen deklaag met 75% aan natuurlijke mineralen. Leverantie met KOMO-certificaat voor betonstraatstenen BRL 2312 .5. Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	805,00 V	
				st		505,00 L
				st		36.225,00 L
520520	831199		Aanbrengen markering drempelconstructie Betreft het leveren en aanbrengen van betonstraatstenen in drempelconstructie Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4 en detailtekeningnr. T07-N-DD blad 2 Diversen locaties Afwerking: invegen met brekerzand Figuraties: drempelmarkering volgens detail Op straatlaag Betonstraatstenen standaard keiformaat Dikte 80 mm Kwaliteit volgens: NEN-EN 1338 Leverantie met KOMO-certificaat Kleur: Baleno zwart 150 Kleurvaste gesloten deklaag met 75% aan natuurlijke mineralen. Kleur: Standaard wit 051 Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	104,00 V	
				st		3.510,00 L
				st		1.170,00 L
5206			<u>Aanbrengen betonstraatstenen bochtverbreding</u>			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
520610	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: aanbrengen betonstraatstenen als bochtverbreding in trottoir Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4 Diversen locaties 1. Totale breedte tot 1,50 m .1. In halfsteensverband .1. Op straatlaag .3. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: Standaard grijs Fabricaat: Struyk Verwo Infra, o.g. Leverantie met KOMO-certificaat voor betonstraatstenen BRL 2312 .3. Intrillen na afstrooien en inwassen met brekerzand	m2	13,20	V	
5207			<u>Aanbrengen bestonstraatstenen in goot</u>				
520710	831303		Aanbrengen molgoot. Betreft: het aanbrengen van betonstraatstenen keiformaat nieuw in molgoot Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4 9. Bestaand uit 3 strekken .1. In straatlaag .6. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: Baleno bruin 350 Fabricaat: Struyk Verwo Infra, o.g. Kwaliteit: Kleurvaste gesloten deklaag met 75% aan natuurlijke mineralen. Leverantie met KOMO-certificaat voor betonstraatstenen BRL 2312 .9 Afstrooien en invegen met brekerzand	m	733,00	V	
520720	831303		Aanbrengen molgoot. Betreft: het aanbrengen van betonstraatstenen keiformaat nieuw in molgoot Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4 9. Bestaand uit 5 strekken .1. In straatlaag .6. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: Baleno bruin 350 Fabricaat: Struyk Verwo Infra, o.g. Kwaliteit: Kleurvaste gesloten deklaag met 75% aan natuurlijke mineralen. Leverantie met KOMO-certificaat voor betonstraatstenen BRL 2312 .9 Afstrooien en invegen met brekerzand	m	25,60	V	
520730	831303		Aanbrengen molgoot. Betreft: het aanbrengen van betonstraatstenen keiformaat nieuw in molgoot Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4 9. Bestaand uit 3 strekken .1. In straatlaag .6. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: Lavaró bruin 300 Fabricaat: Struyk Verwo Infra, o.g. Kwaliteit: Kleurvaste uitgewassen deklaag met 75% aan natuurlijke mineralen. Leverantie met KOMO-certificaat voor betonstraatstenen BRL 2312 .9 Afstrooien en invegen met brekerzand	m	224,00	V	
				st			594,00 L
				st			10.391,00 L
				st			605,00 L
				st			3.176,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
520740	831303		Aanbrengen molgoot. Betreft: het aanbrengen van betonstraatstenen keiformaat nieuw in molgoot Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4 Bestaand uit 5 strekken 9. . . . . . . . . .1. . . . . . . . . .6. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm . . . . . . . . . . Kleur: Baleno geel 450 . . . . . . . . . . Fabricaat: Struyk Verwo Infra, o.g. . . . . . . . . . . Kwaliteit: Kleurvaste gesloten deklaag met 75% aan . . . . . . . . . . natuurlijke mineralen. . . . . . . . . . . Leverantie met KOMO-certificaat voor betonstraatstenen . . . . . . . . . . BRL 2312 . . . . .9 Afstrooien en invegen met brekerzand . . . . .	m	124,00	V	
521			<b>Aanbrengen gebakken straatbakstenen</b> Aannemer dient rekening te houden met veel maatafwijkingen van de gebakken klinkers. . . . . .				2.930,00 L
5211			<u>Vervoeren straatbakstenen</u> . . . . .				
521110	831504		Vervoeren bestratingsmateriaal. Betreft: In depot gezet bestratingsmateriaal 1. . . . . . . . . .9 Straatbakstenen keiformaat . . . . . . . . . . Laden uit tijdelijk depot en vervoeren naar plaats van . . . . . . . . . . verwerking volgens bestekspostnr. <a href="#">521210</a> en <a href="#">521210</a> . . . . .	m2	3.388,00	V	
5212			<u>Aanbrengen straatbakstenen in rijbaan</u> . . . . .				
521210	831111		Aanbrengen straatbakstenen. Betreft: het aanbrengen van gebakken keiformaat (gebruikt) in de rijbaan Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4 9. . . . . . . . . . Straatbakstenen gebruikt en vervoerd volgens . . . . . . . . . . bestekspostnr. 521110 . . . . . . . . . . Formaat keiformaat . . . . . . . . . . Kleur: rood/oud bruin. . . . . .3. . . . . . . . . . Totale breedte 3,00 m en meer . . . . .3. . . . . . . . . . In keperverband . . . . .1. . . . . . . . . . Op straatlaag . . . . .1. . . . . . . . . . Langs de kantopsluiting 1 strek laag aanbrengen . . . . .4 . . . . . Afstrooien en invegen met split 2/6 na intrillen . . . . .	m2	2.989,00	V	
5213			<u>Aanbrengen straatbakstenen in goot</u> . . . . .				155.428,00 H
521310	831303		Aanbrengen molgoot. Betreft: het aanbrengen van gebakken keiformaat in molgoot Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4 2. . . . . . . . . . Bestaand uit 5 streklagen . . . . .1. . . . . . . . . . In straatlaag . . . . .3. . . . . . . . . . Straatbakstenen: standaard keiformaat . . . . . . . . . . Gebruikte stenen vervoerd volgens bestekspostnr. . . . . . . . . . . <a href="#">521110</a> . . . . .9 Afstrooien en invegen met split 2/6 na intrillen . . . . .	m	760,00	V	
522			<b>Aanbrengen betontegels</b> . . . . .				20.748,00 H
5221			<u>Leveren en aanbrengen betontegels in trottoirs</u> . . . . .				7,60 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
522110	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft: het aanbrengen van nieuwe tegels in de trottoirs Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4 Aanbrengen in dwarsrichting van het trottoir .1. In halfsteensverband .1. Op straatlaag .1. Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) 45 Kleur: grijs .1. Betontegels 150 x 300 x 45 mm Kleur: grijs .4 Afstrooien en invegen met brekerzand	m2	648,00	V	
				st			6.416,00 L
				st			1.425,60 L
522120	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft: het aanbrengen van nieuwe tegels in de trottoirs Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4 Aanbrengen in langsrichting van het trottoir ter plaatse van inritten. .1. In halfsteensverband .1. Op straatlaag .3. Betontegels 300 x 300 x 60 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) 70 Kleur: grijs .3. Betontegels 150 x 300 x 60 mm Kleur: grijs .4 Afstrooien en invegen met brekerzand	m2	1.388,00	V	
				st			13.742,00 L
				st			3.054,00 L
522130	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft: het aanbrengen van nieuwe tegels in de trottoirs ter plaats van inritten woningen en in de bochten Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4 9. Totale breedte: divers .2. In stroomlagen in halfsteensverband .1. Op straatlaag .5. Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) 140 Kleur: grijs .5. Betontegels 150 x 300 x 80 mm Kleur: grijs .4 Afstrooien en invegen met brekerzand	m2	271,00	V	
				st			2.832,00 L
				st			596,20 L
5222			<u>Leveren en aanbrengen betontegels (kartel) in trottoirs</u>				
522210	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft: het aanbrengen van nieuwe karteltegels in de trottoirs Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4 Aanbrengen in dwarsrichting van het trottoir .1. In halfsteensverband .1. Op straatlaag .1. Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) 45 Kleur: grijs Type karteltegels .1. Betontegels 150 x 300 x 45 mm Kleur: grijs Type karteltegels .4 Afstrooien en invegen met brekerzand	m2	2.208,00	V	
				st			21.860,00 L
				st			442,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
522220	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft: het aanbrengen van nieuwe karteltegels in de trottoirs Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4 Aanbrengen in langsrichting van het trottoir ter plaatse van inritten. .1. . . . . In halfsteensverband . . . . .1. . . . . Op straatlaag . . . . .3. . . . . Betontegels 300 x 300 x 60 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) 70 . . . . . Kleur: grijs . . . . . Type: karteltegel . . . . .3. . . . . Betontegels 150 x 300 x 60 mm . . . . . Kleur: grijs . . . . . Type karteltegel . . . . .4 Afstrooien en invegen met brekerzand	m2	920,00	V	
				st			9.108,00 L
				st			2.024,00 L
5223			<u>Aanbrengen fietspad</u> Rekening is gehouden met 10 % knipverlies door de vorm van het fietspad				
522310	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft: het aanbrengen van nieuwe tegels in fietspad Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4 Aanbrengen inclusief witte as-tegels 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 (NEN-EN 1339) 140 . . . . . Kleur: rood . . . . .5. . . . . Betontegels 150 x 300 x 80 mm . . . . . Kleur rood . . . . . Kleur wit . . . . .4 Afstrooien en invegen met brekerzand	m2	189,00	V	
				st			2.059,00 L
				st			229,00 L
				st			6,00 L
522320	831199		Aanbrengen markering vierhoek in fietspad Betreft het leveren en aanbrengen van betonstraatstenen in markering in fietspad Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4 en detailtekeningnr. T07-N-DD blad 3 Figuraties: markering volgens detail Op straatlaag Betonstraatstenen standaard keiformaat Dikte 80 mm Kleur: Standaard wit 051 Kwaliteit volgens: NEN-EN 1338 Leverantie met KOMO-certificaat Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	5,00	V	
				st			248,00 L
5224			<u>Aanbrengen betontegels speciale voorzieningen</u>				
522410	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft: het aanbrengen van nieuwe tegels als paden door groenstroken en opstelplaatsen voor rolemmers. Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4 1. . . . . Totale breedte tot 1,50 m .6. . . . . In speciaal verband : lintverband . . . . .1. . . . . Op straatlaag . . . . .9. . . . . Betontegels 600 x 400 x 60 mm . . . . . Kleur: grijs . . . . .4 Afstrooien en invegen met brekerzand	m2	73,20	V	
				st			305,00 L
523			<b>Aanbrengen groenbestrating</b>				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
5231			<b>Aanbrengen bestrating in parkeervakken</b> Bij de hoeveelheden Hydro Lineo is rekening gehouden met: Voor haaks parkeervak geldt: 62% open en 38% dicht Voor langs parkeervak geldt: 70% open en 30% dicht				
523110	831112		<b>Aanbrengen betonstraatstenen.</b> Betreft: aanbrengen Hydro Lineo in parkeerplaatsen Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4 Parkeervakken haaks: 3014,6 m2 Parkeervakken langs: 2108,6 m2 .9. In speciaalverband conform detailtekeningnr. T07-N-DD, blad 2 .9. Op legbedsubstraat 60-40 aangebracht volgens bestekspostnr. <a href="#">512110</a> .9. Betonstraatstenen, dikte 100 mm fabrikaat: Struyk Verwo Infra, o.g. Type: Hydro Lineo Parkeervak: Kleur: zwart 000 Standaard - Hydro Lineo 40, 300 x 100 mm, begroeibaar opp. 40% - Hydro Lineo gesloten, 300 x 100 mm, Parkeervakmarkering: Kleur: Saxum Kwartsietwit - Hydro Lineo gesloten, 300 x 100 mm, Velling: Normale velling Standaard betonnen uiterlijk .9 Afwerking: sparingen tussen stenen opvullen met grastegelmengsel volgens bestekspostnr <a href="#">523310</a>	m2	5.123,20	V	
				m2			5.123,20
				st			111.520,00
				st			59.280,00
				st			2.059,00
5232			<b>Aanbrengen diversen bestrating</b>				
523210	831113		<b>Aanbrengen betontegels.</b> Betreft: aanbrengen grasbetontegels opstelplaatsen rolemmers en uitstroomvoorzieningen: Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4 Diversen locaties 1. Totale breedte tot 1,50 m .6. In speciaal verband : lintverband .1. Op straatlaag .9. Grasbetontegels 600 x 400 mm Dikte 100 mm Vlakke bovenzijde Kleur: grijs Leverantie met KOMO-certificaat .9 Afwerking: sparingen tussen stenen opvullen met grastegelmengsel volgens bestekspostnr <a href="#">523310</a>	m2	17,00	V	
				st			71,00
				m3			0,51
5233			<b>Aanbrengen grastegelmengsel</b>				
523310	831599		<b>Aanbrengen grastegelmengsel</b> Betreft het afvullen van de groenbestrating zoals aangebracht volgens bestekspostnr. <a href="#">523110</a> en <a href="#">523210</a> Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4 Aanvullen met 0,10 m grastegelmengsel bestaande uit grastegelsubstraat + graszaad volgens artikel 51.06.07 deel 3 van dit bestek. Leverancier: BVB Landscaping o.g. Hoeveelheidsbepaling: gerekend is met begroeibaar oppervlak van 31,9% en een soortelijk gewicht van 1,8 ton/m3. Grastegelsubstraat verwerken volgens voorschriften leverancier.	m2	5.773,00	V	
				ton			331,49
524			<b>Aanbrengen betonplaten mammoettegels</b> Inclusief het aanbrengen van voegafwerking.				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
524010	821001		<p>Aanbrengen verharding van geprefabriceerde betonplaten.            Betreft: leveren en aanbrengen betonplaten met tegelmotief            Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4            Breedte van 1,50 tot 3,00 m</p> <p>2. Op zandbed</p> <p>.9. Betonplaten: afmetingen oppervlak 1,8 x 0,9 m</p> <p>Fabriekaat:            Mammoettegel® o.g.            Facetrand: 4x4 mm            Met tegelmotief 300 x 300 mm (seamless verlegbaar met doorlopend halfsteensverband)            Max. aslast: 200 kN            Max. puntlast: 70 kN bij oppervlakte 20 x 20 cm            Belastingklasse: VOSB-klasse 300            Betonsterkteklasse (NEN-EN 206-1): C50/60            Toeslagmateriaal: Veredeld kwarts met een Mohs getal van &gt;6            Milieuklasse (NEN-EN 206-1): XF4            Kleur: grijs            Oppervlak: RAS (Richtingloze antislipstructuur)            Stroefheid (EN 13036-4): bepaling volgens norm EN 13036-4 Beoordeling goed conform CROW infoblad "Stroefheid voor voetgangers en ander langzaam verkeer"            Slijtvastheid (NEN-EN 1338): &lt;23 mm volgens norm NEN-EN 1338 annex G            Geconstrueerde wapening van betonstaal volgens NEN 6008, kwaliteit B 500            Voegafwerking: Leveren en aanbrengen zacht elastische ééncomponentenkit op siliconenbasis, zuurvrij.            Kleur: Grijs overeenkomstig mammoettegels.            Conform: BRL 1104            Hijsvoorziening: Vacuüm hijssysteem            Toebehoren: afstandhouders hout 3 mm</p> <p>.1. Dikte platen 0,12 m</p>	st	80,00 V		
				st			80,00 L
524020	821001		<p>Aanbrengen verharding van geprefabriceerde betonplaten.            Betreft: leveren en aanbrengen betonplaten met tegelmotief            Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4            Breedte van 1,50 tot 3,00 m</p> <p>2. Op zandbed</p> <p>.9. Betonplaten: afmetingen oppervlak 1,8 x 1,8 m</p> <p>Fabriekaat:            Mammoettegel® o.g.            Facetrand: 4x4 mm            Met tegelmotief 300 x 300 mm (seamless verlegbaar met doorlopend halfsteensverband)            Max. aslast: 200 kN            Max. puntlast: 70 kN bij oppervlakte 20 x 20 cm            Belastingklasse: VOSB-klasse 300            Betonsterkteklasse (NEN-EN 206-1): C50/60            Toeslagmateriaal: Veredeld kwarts met een Mohs getal van &gt;6            Milieuklasse (NEN-EN 206-1): XF4            Kleur: grijs            Oppervlak: RAS (Richtingloze antislipstructuur)            Stroefheid (EN 13036-4): bepaling volgens norm EN 13036-4 Beoordeling goed conform CROW infoblad "Stroefheid voor voetgangers en ander langzaam verkeer"            Slijtvastheid (NEN-EN 1338): &lt;23 mm volgens norm NEN-EN 1338 annex G            Geconstrueerde wapening van betonstaal volgens</p>	st	3,00 V		
				st			3,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
			NEN 6008, kwaliteit B 500 Voegafwerking: Leveren en aanbrengen zacht elastische ééncomponentenkit op siliconenbasis, zuurvrij. Kleur: Grijs overeenkomstig mammoettegels. Conform: BRL 1104 Hijsvoorziening: Vacuüm hijssysteem Toebehoren: afstandhouders hout 3 mm .1. Dikte platen 0,12 m				
525			<b>Aanbrengen markeringen en symbolen</b>				
5251			<u>Aanbrengen symbool- en markeringstegels</u>				
525110	831132		Aanbrengen dwarsmarkering in bestaande bestrating; verband aanpassen. Betreft markering met haaiantand tegels Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4 Afwerking: als bestaand 3. Verband bestrating: keperverband .9. Dwarsmarkering: voorrang .1. Op straatlaag .5. Verkeerstegels van beton Afmetingen 300 x 300 x 80 mm Type: Haaiantandtegels Kleur grijs met symbool witte driehoek Kleur grijs zonder symbool Leverantie met KOMO-certificaat voor betontegels BRL 2313	m	3,00	V	
				st			6,00 I
				st			3,00 L
				st			3,00 L
525120	831199		Aanbrengen teksttegel "P" 30x30x10 in bestrating Betreft teksstegel (grijs met witte tekst) Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4 Teksttegel van beton Kleur: grijs met witte tekst "P" Afmetingen 300 x 300 x 100 mm Kleur zwart Standaard ten behoeve van blokmarkering	st	165,00	V	
				st			165,00 L
526			<b>Aanbrengen overige voorzieningen</b>				
526000	831399		Aanbrengen verkeersdrempel-elementen beton Betreft het aanbrengen van een verkeersdrempel binnen 30 km/h zone in nieuwe verharding Op straatlaag Fabricaat: Struyk Verwo Infra, o.g. Type: Verkeersdrempels 175 sinus 8 cm Afmetingen: 1750 x 1000 x 120/200 mm Profiel: sinus 8 cm Element aflopend links, markering wit SVT Element aflopend rechts, markering wit SVT Element midden, markering wit SVT Kleur: zwart vlak in straatsteenmotief Leverantie verkeersdrempel-elementen conform CROW publicatie 344: Richtlijn drempels, plateaus en uitritten Toegestane maatafwijking: max. ± 5 mm Belastingklasse: VOSB-klasse 450 Betonsterkteklasse (NEN-EN 206-1): C45/55 Geconstrueerde wapening van betonstaal volgens NEN 6008, kwaliteit B 500 Milieuklasse (NEN-EN 206-1): XF4 Leveranties met Komo kwaliteitsverklaring Conform: BRL 2368 Hijsvoorziening: 3x kogelkopanker 1.3 Ton Vrijgekomen bestratingmaterialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben	st	52,00	V	
				st			12,00 L
				st			12,00 L
				st			28,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
529			<b>Bijkomende werkzaamheden</b>			
5291			<u>Herstraten aansluitende straten en terreinen</u>			
529110	831403		Herstraten betontegels. Betreft: aansluiting nieuw straatwerk op bestaand straatwerk van de aansluitende straten. Situering: diversen locaties 9. Breedte divers .1. In halfsteensverband .1. Onbruikbare betontegels vervoeren naar een inrichting .3. Betontegels 300 x 300 x 60 mm, inclusief pastegels .5. Intrillen na afstrooien en invegen met schoon zand	m2	11,00 V	
529120	831299		Opnemen en herstellen tuinen (sierbestrating en groen) Betreft: het opnemen en herstellen en/of aanhelen van de bestrating van de particuliere inritten en siertuinen en het herstellen van beplanting, terreinafscheiding en meubilair. Situering: binnen geheel werkterrein Verharding aanbrengen op straatlaag. Materiaal: alle variaties sierbestrating, beplanting, terreinafscheiding en meubilair. Inclusief het leveren van tekortkomend zand. Aannemer dient voor prijsvorming van de eenheid rekening te houden met gemiddeld: - 2,0 m2 sierbestrating per woning. - 4 meter opsluitband tot maximaal 100 x 200 mm - Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand Tekortkomend materiaal na breuk dient van gelijkwaardige aard en kwaliteit te zijn als het vrijgekomen materiaal. De kosten hiervoor dienen te worden verrekend op stelpost 950030 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen stenen, banden en beplantingsmateriaal welke niet geschikt zijn voor hergebruik. Aannemer stelt een overzicht op met foto's voor en na het herstellen van de particuliere tuinen. Bij het ontbreken van foto's zal geen betaling plaatsvinden.	st	268,00 V	121,00 I
529130	283862		Op hoogte brengen opbouwgarneer. Betreft: op hoogte brengen van straatpot en bijbehorende tegel, inclusief aanhelen straatwerk Situering: binnen geheel werkterrein 7. Ten behoeve van gasafsluiters, waterleidingafsluiters, brandkranen en peilbuizen .5. Straatpot op hoogte brengen	st	50,00 V	
53			<b>KANTOPSLUITINGEN</b> Uitvoering visbek			
531			<b>Opsluitbanden</b> De aannemer dient bij de prijsvorming rekening te houden met hinder door overhangend groen (hagen en struiken). De hoeveelheden is inclusief banden met zaag verlies.			
5310			<u>Leveren opsluitbanden</u> Bij te leveren hoeveelheden is gerekend met het zagen van banden.			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
531010	831608		Leveren rechte opsluitband van beton.	st	3.814,00 V		3.814,00 L
		.3.	Profiel 60 x 200 mm	st			
			Kleur: grijs				
			Leverantie met KOMO-certificaat voor betonbanden BRL 2314				
		.1.	Werkende lengte 1 m				
531020	831611		Leveren hulpstuk - opsluitband van beton	st	251,00 V		251,00 L
		.9.	Hulpstuk: hoekstuk 90°	st			
			Kleur: grijs				
			Leverantie met KOMO-certificaat voor betonbanden BRL 2314				
		.3.	Behorend bij profiel 60 x 200 mm				
531030	831610		Leveren bochtband - opsluitband van beton.	st	7,00 V		7,00 L
		.3.	Profiel 60 x 200 mm	st			
			Kleur: grijs				
			Leverantie met KOMO-certificaat voor betonbanden BRL 2314				
		.9.	R=1,00 m	st			
531040	831608		Leveren rechte opsluitband van beton.	st	1.017,00 V		1.017,00 L
		.5.	Profiel 100 x 200 mm	st			
			Kleur: grijs				
			Leverantie met KOMO-certificaat voor betonbanden BRL 2314				
		.1.	Werkende lengte 1 m				
531050	831611		Leveren hulpstuk - opsluitband van beton	st	37,00 V		37,00 L
		.9.	Hulpstuk: hoekstuk 90°	st			
			Kleur: grijs				
			Leverantie met KOMO-certificaat voor betonbanden BRL 2314				
		.5.	Behorend bij profiel 100 x 200 mm				
531060	831610		Leveren bochtband - opsluitband van beton.	st	19,00 V		19,00 L
		.5.	Profiel 100 x 200 mm	st			
			Kleur: grijs				
			Leverantie met KOMO-certificaat voor betonbanden BRL 2314				
		.9.	R=1,00 m	st			
531070	831608		Leveren rechte opsluitband van beton.	st	613,00 V		613,00 L
		.9.	Profiel 150 x 250 mm	st			
			Kleur: grijs				
			Leverantie met KOMO-certificaat voor betonbanden BRL 2314				
		.1.	Werkende lengte 1 m				
531080	831611		Leveren hulpstuk - opsluitband van beton	st	9,00 V		9,00 L
		.9.	Profiel 150 x 250 mm	st			
			Hulpstuk: hoekstuk 90°				
			Kleur: grijs				
			Leverantie met KOMO-certificaat voor betonbanden BRL 2314				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
531090	831610		Leveren bochtband - opsluitband van beton. Profiel 150 x 250 mm Kleur: grijs Leverantie met KOMO-certificaat voor betonbanden BRL 2314	st	136,00	V	
		.9.	R=1,00 m	st			2,00 L
			R=2,00 m	st			5,00 L
			R=3,00 m	st			8,00 L
			R=4,00 m	st			5,00 L
			R=6,00 m	st			79,00 L
			R=8,00 m	st			37,00 L
		.1.	Werkende lengte 0,785 m				
5311			<u>Aanbrengen opsluitbanden</u>				
531110	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: opsluitbanden als opsluiting van voetpaden. Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4	m	3.814,00	V	
		2.	Op zandbed				
		.3.	Profiel 60 x 200 mm				
			Geleverd volgens bestekspostnr(s). <a href="#">531010</a> , <a href="#">531020</a> en <a href="#">531030</a>				
531120	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: opsluitbanden als opsluiting van voetpaden. Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4	m	1.017,00	V	
		2.	Op zandbed				
		.5.	Profiel 100 x 200 mm	st			620,00 I
			Geleverd volgens bestekspostnr(s). <a href="#">531040</a> , <a href="#">531050</a> en <a href="#">531060</a>				
531130	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: opsluitbanden als opsluiting van voetpaden. Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4	m	613,00	V	
		2.	Op zandbed				
		.9.	Profiel 150 x 250 mm				
			Geleverd volgens bestekspostnr(s). <a href="#">531070</a> , <a href="#">531080</a> en <a href="#">531090</a>				
532			<b>Trottoirbanden</b>				
5320			<u>Leveren trottoirbanden</u> Bij te leveren hoeveelheden is gerekend met het nat zagen van banden.				
532010	831605		Leveren rechte trottoirband van beton. Profiel 130/150 x 250 mm Kleur: grijs Leverantie met KOMO-certificaat voor betonbanden BRL 2314	st	2.465,00	V	2.465,00 L
		.3.	Werkende lengte 1 m	st			
		.1.	Leveren op plaats van verwerking				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING			
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6							
532020	831606		Leveren bochtband - trottoirband van beton.	st	307,00 V				
		.3.	Profiel 130/150 x 250 mm	st				307,00	I
			Kleur: grijs						
			Leverantie met KOMO-certificaat voor betonbanden BRL 2314						
		.9.	R = 0,45 m uitwendig	st				85,00	L
			R = 1,00 m uitwendig	st				40,00	L
			R = 1,50 m uitwendig	st				6,00	L
			R = 2,00 m uitwendig	st				24,00	L
			R = 3,00 m uitwendig	st				4,00	L
			R = 5,00 m uitwendig	st				2,00	L
			R = 6,00 m uitwendig	st				134,00	L
			R = 8,00 m uitwendig	st				3,00	L
			R = 12,00 m uitwendig	st				9,00	L
			.1. Werkende lengte 0,785 m						
	.1. Leveren op plaats van verwerking								
532030	831606		Leveren bochtband - trottoirband van beton.	st	51,00 V				
		.3.	Profiel 130/150 x 250 mm	st				51,00	I
			Kleur: grijs						
			Leverantie met KOMO-certificaat voor betonbanden BRL 2314						
		.9.	R = 0,5 m inwendig	st				2,00	L
			R = 1,00 m inwendig	st				6,00	L
			R = 3,00 m inwendig	st				7,00	L
			R = 5,00 m inwendig	st				2,00	L
			R = 6,00 m inwendig	st				26,00	L
			R = 10,00 m inwendig	st				8,00	L
			.1. Werkende lengte 0,785 m						
	.1. Leveren op plaats van verwerking								
532040	831607		Leveren hulpstuk - trottoirband van beton	st	85,00 V				
		9.	Kleur: grijs						
			Leverantie met KOMO-certificaat voor betonbanden BRL						
		.1.	Eindverloopbanden 13/15x25 links naar maaiveld	st				41,00	L
			Eindverloopbanden 13/15x25 rechts naar maaiveld	st				44,00	L
	.3. Behorend bij profiel 130/150 x 250 mm								
	.1. Leveren op plaats van verwerking								
532050	831607		Leveren hulpstuk - trottoirband van beton	st	35,00 V				
		9.	Kleur: grijs						
			Leverantie met KOMO-certificaat voor betonbanden BRL						
		.1.	Hulpstukken hoekblok 90°, uitwendig, R=45 cm	st				35,00	L
	.3. Behorend bij profiel 130/150 x 250 mm								
	.1. Leveren op plaats van verwerking								
532060	831607		Leveren hulpstuk - trottoirband van beton	st	87,00 V				
		9.	Kleur: grijs						
			Leverantie met KOMO-certificaat voor betonbanden BRL						
		.1.	hulpstuk 13/15x25, hoekstuk 90° inw. afgerond	st				43,50	L
	.3. Behorend bij profiel 130/150 x 250 mm								
	.1. Leveren op plaats van verwerking								
532070	831607		Leveren hulpstuk - trottoirband van beton	st	58,00 V				
		9.	Kleur: grijs						
			Leverantie met KOMO-certificaat voor betonbanden BRL						
		.1.	Hulpstuk: hoekstuk 13/15x25 inwendig 90°	st				28,00	L
			Hulpstuk: hoekstuk 13/15x25 uitwendig 90°	st				30,00	L
	.3. Behorend bij profiel 130/150 x 250 mm								
	.1. Leveren op plaats van verwerking								



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVeelHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVeelHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
532080	831607		Leveren hulpstuk - trottoirband van beton	st	51,00	V	
		9. . . . .	Kleur: grijs				
		. . . . .	Leverantie met KOMO-certificaat voor betonbanden BRL				
		.1. . . . .	Verloopbanden 13/15x25 uitstapband 38x40 rechts 90°	st			25,50 L
		. . . . .	Verloopbanden 13/15x25 uitstapband 38x40 links 90°	st			25,50 L
		. . . . .	Verloopbanden 13/15x25 naar opsluitband 10x20	st			1,00 L
		. . . . .	Verloopbanden 13/15x25 naar opsluitband 15x20 rechts	st			10,00 L
		. . . . .	Verloopbanden 13/15x25 naar opsluitband 15x20 links	st			12,00 L
		. .3. . . .	Behorend bij profiel 130/150 x 250 mm				
		. . . . .1	Leveren op plaats van verwerking				
		. . . . .					
532090	831607		Leveren hulpstuk - trottoirband van beton	st	4,00	V	
		9. . . . .	Kleur: grijs				
		. . . . .	Leverantie met KOMO-certificaat voor betonbanden BRL				
		.1. . . . .	Afwateringsband 13/15x25, afwateringsbreedte 440 mm	st			4,00 L
		. .3. . . .	Behorend bij profiel 130/150 x 250 mm				
		. . . . .1	Leveren op plaats van verwerking				
		. . . . .					
5321			<u>Aanbrengen trottoirbanden</u>				
		. . . . .					
532110	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	1.429,00	V	
		. . . . .	Betreft: trottoirbanden langs de rijbaan				
		. . . . .	Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4				
		. . . . .	Stellen op funderingslaag in specie.				
		6. . . . .	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien	m3			22,00 L
		. . . . .	van steunrug van stampbeton				
		. . . . .	Stampbeton hoog 200 mm	m3			58,00 L
		. . . . .	inclusief bijkomende werkzaamheden t.b.v. profileren.				
		. . . . .	Samenstelling zandcement specie: minimaal 175 kg				
		. . . . .	cement/m3 zandcement, aardvochtig verwerken.				
		. . . . .	Samenstelling stampbeton: minimaal 175 kg				
		. . . . .	cement/m3 beton, aardvochtig verwerken.				
		. .3. . . .	Profiel 130/150 x 250 mm Geleverd volgens				
		. . . . .	bestekspostnr(s). 532010 tot en met 532090				
		. . . . .					
532120	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	1.036,00	V	
		. . . . .	Betreft: trottoirbanden langs de rijbaan				
		. . . . .	Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4				
		. . . . .	Stellen op zand				
		2. . . . .	Op zandbed				
		. .3. . . .	Profiel 130/150 x 250 mm Geleverd volgens				
		. . . . .	bestekspostnr(s). 532010 tot en met 532090				
		. . . . .					
533			<b>Inritbanden</b>				
		. . . . .					
5331			<u>Aanbrengen inritbanden</u>				
		. . . . .					
533110	831306		Aanbrengen inritbanden van beton.	m	14,00	V	
		. . . . .	Betreft: inritbanden voor inritten				
		. . . . .	Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4				
		. . . . .	Aantal inritten 9 stuks				
		5. . . . .	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3			0,14 L
		. .9. . . .	Profiel 600 x 160 x 500 mm	st			28,00 L
		. . . . .	Kleur: grijs				
		. . . . .	Uitvoering: vlak				
		. . . . .	Leverantie met KOMO-certificaat voor betonbanden BRL				
		. . . . .	2314				
		. . . . .	Geleverd als volgt:				
		. . .2. . .	Tussenstuk, werkende lengte 0,50 m	st			22,00 L
		. . . .3. .	Eindstuk links, werkende lengte 0,5m	st			3,00 L
		. . . . .	Eindstuk rechts, werkende lengte 0,5m	st			3,00 L
		. . . . .					





BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
535030	839999		Aanbrengen verkeersdrempel Betreft het aanbrengen van verkeersdrempel Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4 Aanbrengen in bestrating Op straatlaag Fabricaat: Struyk Verwo Infra, o.g. Type: Drempels 45 Drempelelementen midden 140/200 x 450 x 750 mm Drempelelementen eind 140/200 x 450 x 750 mm Kleur: lichtgrijs Standaard Sluiting: visbek Leverantie met KOMO-certificaat voor betonbanden BRL 2314 Inclusief alle bijkomende werkzaamheden Vrijgekomen bestratingsmaterialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben	m	40,50	V	
				st			18,00 L
				st			36,00 L
535040	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: trottoirbanden langs de rijbaan Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4 Stellen op zand	m	14,80	V	
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van stampbeton	m3			1,00 L
			Stampbeton hoog 200 mm	m3			1,00 L
			inclusief bijkomende werkzaamheden t.b.v. profileren.				
			Samenstelling zandcement specie: minimaal 175 kg cement/m3 zandcement, aardvochtig verwerken.				
			Samenstelling stampbeton: minimaal 175 kg cement/m3 beton, aardvochtig verwerken.				
		.9.	Profiel 150 x 170 mm	st			14,80 L
535050	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: trottoirbanden langs de rijbaan Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4 Stellen op zand	m	8,00	V	
		9.	Aanbrengen middels lijmen op brugdek. Lijm volgens voorschriften leverancier				
		.9.	Profiel 150 x 170 mm	st			8,00 L
536			<b>Aanbrengen overige voorzieningen</b>				
5361			<u>Aanbrengen mindervalide opritconstructie</u>				
536110	831399		Leveren en aanbrengen mindervalide opritconstructie Betreft: de mindervalide opritconstructie van trottoir naar rijbaan. Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4 en detailtekeningnr. T07-N-DD blad 2 Inclusief het aanpassen van de bestrating bij de aansluiting van de mindervalide opritconstructies	st	34,00	V	
536111	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: het leveren en aanbrengen van de inritperronbanden volgens detail mindervalide oprit	m			68,00 I
		5.	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3			2,72 L
		.3.	Profiel 130/150 x 250 mm				
			Lengte 750 mm				
			inritperronbanden, links	st			34,00 L
			Inritperronbanden, rechts	st			34,00 L
			Kleur: grijs				
			Uitvoering: visbek				
			Leverantie met KOMO-certificaat voor betonbanden BRL 2314				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
536112	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: aanbrengen van betonstraatstenen volgens detail mindervalideoprit . . . . . . . . . . .1. . . . . In halfsteensverband . .1. . . . . Op straatlaag . . . . .4. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm . . . . . Kleur: Standaard wit . . . . .4 Afstrooien en invegen met met brekerzand na trillen. . . . . .	m2			34,00 I
537			<b>Bijkomende werkzaamheden</b> . . . . .				
537010	831502		Pasmaken van betonbanden. Betreft: diversen banden toegepast binnen dit werk 2. . . . . D.m.v. zagen .9.9. . . . Diversen banden alle typen . . . . .	st	250,00	V	
55			<b>HALFVERHARDINGEN</b> . . . . .				
550010	849999		Aanbrengen halfverharding Betreft het leveren en aanbrengen van halfverharding Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4 . . . . . Type halfverharding: Nobré Cál . . . . . Kleur: geel . . . . . Gerekend is met 1,8 ton/m3 . . . . . Breedte van de aan te brengen laag van 1,5 tot 3,0 m . . . . . Dikte van de aan te brengen laag: 0,10 m . . . . . Aanbrengen volgens voorschriften leverancier . . . . .	m2	87,90	V	15,82 L
				ton			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
6			<p><b>OPENBARE VERLICHTING EN STRAATMEUBILAIR</b></p> <p>Het bepalen van de hoeveelheden dient te geschieden aan de hand van opname vanaf de tekeningen Infra Light Engineering met kenmerk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 24000842-01-OV-011-1-CO-260128 (SKAP04)</li> <li>- 24000842-01-OV-021-1-CO-260128 (SKAP05)</li> </ul> <p>Leveringen en werkzaamheden uitvoeren conform het Handboek Inrichting Openbare Ruimte 2022-2025 gemeente Hollands Kroon, Geldend van 11-02-2022 t/m heden en het beleidsplan openbare verlichting 2016-2025 december 2015</p> <p>Situering werkzaamheden: binnen het gehele werkgebied.</p> <p>Het opnemen en/of verplaatsen van lichtmasten dient in overleg te gaan met de directie. Wanneer de aannemer hierin in gebreke blijft zal een korting worden toegepast zoals beschreven in artikel 01.02.03 van deel 3 van dit bestek.</p>			
60			<b>Vorbereidende werkzaamheden OVL</b>			
6010			<u>Maatregelen t.b.v. nutsvoorzieningen.</u>			
601010	240299		<p>Melden mechanisch verrichten werkzaamheden (KLIC). Betreft: het melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond (graafmelding) bij het Kadaster overeenkomstig het bepaalde in CROW-publicatie 500 'Schade voorkomen aan kabels en leidingen'. Op de locatie van uitvoering dient deze KLIC-melding aanwezig te zijn bij controle. Uitvoering dient op de hoogte te zijn van de inhoud van deze melding.</p>	EUR		N
6020			<u>Administratieve werkzaamheden t.b.v. nutsvoorzieningen</u>			
			Kast SKAP04 - Mr. Dr. Jonkerlaan 22t			
602010	349999		<p>Coördinatie verplichting met netbeheerder Alliander. Betreft:</p> <p>De administratiekosten, met betrekking tot de aanvraag en afhandeling van werkzaamheden aan kabels van Liander (Hybride-net autorisatie overeenkomst). Hiertoe behoort het startoverleg voor het afstemmen van de werkzaamheden van de netbeheerder met werkzaamheden van de aannemer (al dan niet op aanwijzing van directie).</p> <p>NB.</p> <p>De coördinatie kosten mogen maximaal 1 keer in rekening worden gebracht.</p> <p>Netbeheerder: facturering rechtstreeks aan de gemeente.</p> <p>De gemeente Hollands Kroon voorziet zelf de LS-aanvraag voor de nieuw te plaatsen OVL Schakel- en Meetverdeelinrichting.</p> <p>24000842-01-OV-012-1-CO-260128</p> <p>De kosten hiervoor dienen in deze bestekspost te worden opgenomen.</p>	EUR		N
6040			<u>Administratieve werkzaamheden t.b.v. nutsvoorzieningen</u>			
			Kast SKAP05 - Mr. Dr. Jonkerlaan 48t			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
604010	349999		<p>Coördinatie verplichting met netbeheerder Alliander.</p> <p>Betreft:</p> <p>De administratiekosten, met betrekking tot de aanvraag en afhandeling van werkzaamheden aan kabels van Liander (Hybride-net autorisatie overeenkomst). Hiertoe behoort het startoverleg voor het afstemmen van de werkzaamheden van de netbeheerder met werkzaamheden van de aannemer (al dan niet op aanwijzing van directie).</p> <p>NB.</p> <p>De coördinatie kosten mogen maximaal 1 keer in rekening worden gebracht.</p> <p>Netbeheerder: facturering rechtstreeks aan de gemeente.</p> <p>De gemeente Hollands Kroon voorziet zelf de LS-aanvraag voor de nieuw te plaatsen OVL Schakel- en Meetverdeelinrichting.</p> <p>De kosten hiervoor dienen in deze bestekspost te worden opgenomen.</p>	EUR		N
61			<b>Demontage werkzaamheden OVL</b>			
6110			<u>Verwijderen verlichtingsobjecten</u>			
611010	340102		<p>Verwijderen verlichtingsobject.</p> <p>Betreft: het verwijderen van een verlichtingsobject met een lichtmashoogte 4 meter.</p> <p>1. Verlichtingsobject:</p> <p>Nominale mashoogte: 4 m</p> <p>Uitvoering: paaltop.</p> <p>Materiaal: staal, thermisch verzinkt.</p> <p>.2. Verlichtingsobject in onderdelen demonteren</p> <p>Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- benodigde graafwerkzaamheden.</li> <li>- demontage aansluitkabel.</li> <li>- demontage aansluitsnoer.</li> <li>- demontage aansluitvoorziening.</li> <li>- demontage armatuur (incl aansluitsnoer).</li> </ul> <p>.9 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben, en vervallen derhalve aan de aannemer, tenzij anders door de directie bepaald.</p>	st	44,00	V
611020	340102		<p>Verwijderen verlichtingsobject.</p> <p>Betreft: het verwijderen van een verlichtingsobject met een lichtmashoogte 6 meter.</p> <p>2. Verlichtingsobject:</p> <p>Nominale mashoogte: 6 m</p> <p>Uitvoering: enkele uithouder.</p> <p>Materiaal: staal, thermisch verzinkt.</p> <p>.2. Verlichtingsobject in onderdelen demonteren</p> <p>Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- benodigde graafwerkzaamheden.</li> <li>- demontage aansluitkabel.</li> <li>- demontage aansluitsnoer.</li> <li>- demontage aansluitvoorziening.</li> <li>- demontage armatuur (incl aansluitsnoer).</li> </ul> <p>.9 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben, en vervallen derhalve aan de aannemer, tenzij anders door de directie bepaald.</p>	st	12,00	V
6120			<u>Verwijderen grondkabel</u>			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
612010	261101		<p>Verwijderen grondkabel.            EO-YMeKasz mb 3x10mm<sup>2</sup>            4. . . . . Betreft: kunststofgeïsoleerde kabel            .9. . . . . Energie-grondkabel.            . .1. . . . Gewicht kabel: tot ca. 1 kg/m            . . .1. . . Kabel en kabelgarnituren gescheiden houden            . . . .3. Kabel verkleinen tot lengtes van ca. 2 m            . . . . .1 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de            . . . . . opdrachtgever geen waarde te hebben, en vervallen            . . . . . derhalve aan de aannemer, tenzij anders door de            . . . . . directie bepaald.</p>	m	5,00	V
612020	261101		<p>Verwijderen grondkabel.            EO-YMeKasz mb 3x2,5mm<sup>2</sup>            4. . . . . Betreft: kunststofgeïsoleerde kabel            .1. . . . . Energie-aansluitkabel            . .2. . . . Gewicht kabel: van ca. 1 tot ca. 2 kg/m            . . .1. . . Kabel en kabelgarnituren gescheiden houden            . . . .3. Kabel verkleinen tot lengtes van ca. 2 m            . . . . .1 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de            . . . . . opdrachtgever geen waarde te hebben, en vervallen            . . . . . derhalve aan de aannemer, tenzij anders door de            . . . . . directie bepaald.</p>	m	320,00	V
62			<p><b>Graaf- en grondwerkzaamheden</b>            . . . . . Op alle graafwerkzaamheden is de grondroerders-            . . . . . regeling van kracht.            . . . . . Graaf werkzaamheden zouden eventueel deels            . . . . . gecombineerd kunnen worden.</p>			
6210			<p><u>Graafwerkzaamheden.</u></p>			
621010	240201		<p>Graven en aanvullen sleuf.            . . . . . Betreft: graafwerkzaamheden t.b.v. het verwijderen en            . . . . . leggen van kabels. Mechanisch graven toegestaan (0,40            . . . . . mtr machinaal graven en 0,20 mtr handmatig graven).            3. . . . . In vaste grond            .5. . . . . Sleufdiepte 0,60 m            . .1. . . . Sleufbreedte 0,30 m            . . .9. . . Uitgekomen beschermingsmateriaal opnieuw            . . . . . aanbrengen en grondsoorten in de oorspronkelijke            . . . . . volgorde terugbrengen incl. verdichten tot 90% van de            . . . . . oorspronkelijke verdichtingsgraad. Verdichten            . . . . . laagsgewijs (per 20 cm) t.b.v. het verwijderen en nieuw            . . . . . aan te leggen kabels.            . . . . . Tijdens het aanvullen dient de uitgekomen grond            . . . . . ontdaan te worden van puin en wortels.            . . . . .9. Eventueel vrijgekomen materialen vervoeren naar een            . . . . . op grond van de Wet milieubeheer vergunde inrichting.</p>	m	1.053,00	V
6220			<p><u>Leveren en aanbrengen mantelbuizen</u></p>			
622010	262101		<p>Aanbrengen kabelbuis.            . . . . . Betreft: het leveren en aanbrengen van een (flexible)            . . . . . kabelbeschermbuis in gegraven geul.            . . . . . Exacte lengte in het werk op maat maken van de rol af.            1. . . . . Ten behoeve van te leggen kabel(s)            . .2. . . . PE-buis            . . . . . Flexibele geribbelde buis, gladde afwerking aan de            . . . . . binnenzijde.            . . . . . Diameter: 50mm.            . . . . . Kleur: Rood met zwarte binnenzijde.            . . . . .1 Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend            . . . . . deksel/kap            . . . . . Leveren: op plaats van verwerking.</p>	st	3,00	V
				m		29,00 L
				st		6,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
622020	262101		Aanbrengen kabelbuis. Betreft: het leveren en aanbrengen van een (flexible) kabelbeschermbuis in gegraven geul. Exacte lengte in het werk op maat maken van de rol af. 1. Ten behoeve van te leggen kabel(s) .2. PE-buis Flexibele geribbelde buis, gladde afwerking aan de binnenzijde. Diameter: 110mm. Kleur: Rood met zwarte binnenzijde. 1. Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend deksel/kap	st	2,00 V		
63			<b>Kabelwerkzaamheden (eigen OVL-kabelnet)</b>				
6310			<u>Leveren en aanbrengen energie-grondkabel.</u>				
631010	263101		Aanbrengen energiegrondkabel. Betreft: het leveren en aanbrengen van energie-grondkabel. Inclusief extra kabel op slag (horizontaal): - 10,00 m bij OVL schakel- en meetverdeelkast. 1. Laagspanningskabel Fabrikaat: Draka Kabel, Eldra B.V. o.g. Type: EO-YMeKasz 3 x 10 mm <sup>2</sup> . Kleur: grijs met 4 groene banen. Ader kleuren: blauw-bruin-zwart. .1. Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m .9. Leveren: op plaats van verwerking. .9. Grondwerk volgens bestekspostnr(s). <a href="#">621010</a>	m	300,00 V		
631020	263102		Aanbrengen energie-aansluitkabel. Betreft: het leveren en aanbrengen van energie-aansluitkabel tbv aansluiting lichtmasten. Inclusief extra kabel op slag (horizontaal): - 3,00 m bij lichtmasten. 2. Kunststofkabel Type: EO-YMeKasz 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> . Kleur: grijs met 4 groene banen. Ader kleuren: blauw-bruin-zwart. .9. Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m .9. Leveren: op plaats van verwerking. .9. Grondwerk volgens bestekspostnr(s). <a href="#">621010</a>	m	385,00 V		
6320			<u>Leveren en aanbrengen kabelmoffen.</u>				
632010	263123		Aanbrengen enkele splitsmof in energiegrondkabel -laagspanning Betreft: het leveren en aanbrengen van een enkele aftakmof (AM) zonder onderbreking van de hoofdaders en aardlitze en incl. bijbehorende klemmen op een energie-grondkabel. 1. Distributiekabel: kunststofkabel .9. Kabelmof compleet incl. bijbehorende aftakklemmen, Type: gietmof. Fabrikaat: Cellpack, Elspec, 3M o.g. Leveren: op plaats van verwerking. .9. Inclusief de benodigde graaf- en grondwerkzaamheden. 1. Spanningsloos monteren	st	28,00 V		
				st			28,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
632020	263124		Aanbrengen dubbele splitsmof in energiegrondkabel -laagspanning Betreft: het leveren en aanbrengen van een dubbele aftakmof (DAM) zonder onderbreking van de hoofdadere en aardlitze en incl. bijbehorende klemmen op een energie-grondkabel. 1. . . . . Distributiekabel: kunststofkabel . . . . . .9. . . . Kabelmof compleet incl. bijbehorende aftakklemmen, . . . . . Type: gietmof. . . . . . Fabrikaat: Cellpack, Elspec, 3M o.g. . . . . . Leveren: op plaats van verwerking. . . . . .9. . . . Inclusief de benodigde graaf- en grondwerkzaamheden. . . . . .1 Spanningsloos monteren	st	1,00 V	
				st		1,00 L
632030	263126		Aanbrengen eindmof in energiegrondkabel -laagspanning Betreft: het leveren en aanbrengen van een eind aftakmof (EAM) zonder onderbreking van de hoofdadere en aardlitze en incl. bijbehorende klemmen op een energie-grondkabel. 1. . . . . Kunststofkabel . . . . . .9. . . . Kabelmof compleet incl. bijbehorende aftakklemmen, . . . . . Type: gietmof. . . . . . Fabrikaat: Cellpack, Elspec, 3M o.g. . . . . . Leveren: op plaats van verwerking. . . . . .9. . . . Inclusief de benodigde graaf- en grondwerkzaamheden. . . . . .9. Spanningsloos monteren	st	3,00 V	
				st		3,00 L
632040	263122		Aanbrengen verbindingsmof in energiegrondkabel laagspanning Betreft: het leveren en aanbrengen van een verbindings mof (VM) zonder onderbreking van de hoofdadere en aardlitze en incl. bijbehorende klemmen op een energie-grondkabel. 1. . . . . Kunststofkabel . . . . . .9. . . . Kabelmof compleet incl. bijbehorende aftakklemmen, . . . . . Type: gietmof. . . . . . Fabrikaat: Cellpack, Elspec, 3M o.g. . . . . . Leveren: op plaats van verwerking. . . . . .9. . . . Inclusief de benodigde graaf- en grondwerkzaamheden. . . . . .9. Spanningsloos monteren	st	17,00 V	
				st		17,00 L
632050	263122		Aanbrengen verbindingsmof in energiegrondkabel laagspanning Betreft: het leveren en aanbrengen van een verbindings mof (VAM) zonder onderbreking van de hoofdadere en aardlitze en incl. bijbehorende klemmen op een energie-grondkabel. 1. . . . . Kunststofkabel . . . . . .9. . . . Kabelmof compleet incl. bijbehorende aftakklemmen, . . . . . Type: gietmof. . . . . . Fabrikaat: Cellpack, Elspec, 3M o.g. . . . . . Leveren: op plaats van verwerking. . . . . .9. . . . Inclusief de benodigde graaf- en grondwerkzaamheden. . . . . .9. Spanningsloos monteren	st	1,00 V	
				st		1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
632060	263126		Aanbrengen eindmof in energiegrondkabel -laagspanning Betreft: het leveren en aanbrengen van een verbindings mof (EM) zonder onderbreking van de hoofdadere en aardlitze en incl. bijbehorende klemmen op een energie-grondkabel.	st	9,00	V	
		1.	Kunststofkabel				
		.9.	Kabelmof compleet incl. bijbehorende aftakklemmen, Type: gietmof. Fabrikaat: Cellpack, Elspec, 3M o.g. Leveren: op plaats van verwerking.	st			9,00 L
		.9.	Inclusief de benodigde graaf- en grondwerkzaamheden Spanningsloos monteren				
632070	263126		Aanbrengen eindmof in energiegrondkabel -laagspanning Betreft: het leveren en aanbrengen van een verbindings mof (DAEM) zonder onderbreking van de hoofdadere en aardlitze en incl. bijbehorende klemmen op een energie-grondkabel.	st	1,00	V	
		1.	Kunststofkabel				
		.9.	Kabelmof compleet incl. bijbehorende aftakklemmen, Type: gietmof. Fabrikaat: Cellpack, Elspec, 3M o.g. Leveren: op plaats van verwerking.	st			1,00 L
		.9.	Inclusief de benodigde graaf- en grondwerkzaamheden Spanningsloos monteren				
6330			<u>Montage energie grond- en aansluit kabels.</u>				
633010	340801		Aansluiten grondkabel. Betreft: het aansluiten van energie-grondkabel op de aansluitvoorziening van de meetverdeekast.	st	6,00	V	
		1.	Grondkabel: type EO-YMeKasz 3x10mm <sup>2</sup> .				
		.1.	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Invoeren en aansluiten van de energie-grondkabel in de kast en monteren van een kunststof trekontlasting.				
633020	340801		Aansluiten grondkabel. Betreft: het aansluiten van energie-grondkabel op de aansluitvoorziening van de meetverdeekast.	st	4,00	V	
		1.	Grondkabel: type EO-YMeKasz 3x10mm <sup>2</sup> .				
		.1.	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Invoeren en aansluiten van de energie-grondkabel in de kast en monteren van een kunststof trekontlasting.				
633030	340801		Aansluiten grondkabel. Betreft: het invoeren en aansluiten (IN) van energie-aansluitkabel, in een lichtmast.	st	65,00	V	
		1.	Grondkabel: type EO-YMeKasz 3x2,5mm <sup>2</sup>				
		.1.	In-aansluiting Kabel aanbrengen en zorgdragen voor bescherming tegen corrosie en mechanische beschadigingen. Inclusief de benodigde graaf- en grondwerkzaamheden, t.b.v. het invoeren van de aansluitkabel.				
		.1.	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - invoeren in het verlichtingsobject; - afmonteren op de aansluitvoorziening; - leveren benodigd kleinmateriaal				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
633040	340801		Aansluiten grondkabel. Betreft: het invoeren en aansluiten (IN/UIT) van energie-aansluit kabels, in een lichtmast. Grondkabel: type EO-YMeKasz 3x2,5mm <sup>2</sup> In-uit-aansluiting Kabels aanbrengen en zorgdragen voor bescherming tegen corrosie en mechanische beschadigingen. Inclusief de benodigde graaf- en grondwerkzaamheden, t.b.v. het invoeren van de aansluit kabels. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - invoeren in het verlichtingsobject; - afmonteren op de aansluitvoorziening; - leveren benodigd kleinmateriaal.	st	5,00	V	
6340			<u>Aardingsvoorzieningen.</u>				
634010	341101		Aanbrengen aardingsvoorziening. Betreft: leveren en aanbrengen van een aardelektrode t.b.v. OVL hoofdkabel (lengte max. 25 mtr), indien meer dan 25 mtr, dan de extra lengte afrekenen op bestekspostnr(s). 742070 Aanbrengen op basis van weerstandwaarde: RA<= 1,5 ohm, max. lengte 25 meter. Doorsnede van de aardelektrode: 25mm <sup>2</sup> . Leveren: op plaats van verwerking. Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens conform Deel 3, bepaling 34.	st	14,00	V	
				m			350,00 L
634020	341199		Verrekening leveren en aanbrengen aardelektrode. LET OP : Deze bestekspost is uitsluitend bedoeld voor het verrekenen van de levering en het aanbrengen van aarding (per mtr) in geval de aan te brengen aardelektrode langer is dan 25 mtr. Doorsnede van de aardelektrode: 25mm <sup>2</sup> . Leveren: op plaats van verwerking. Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens conform Deel 3, bepaling 34.	m	1,00	V	
				m			1,00 L
64			<b>OVL schakel- en meetverdeelinrichting</b>				
6410			<u>Leveren/plaatsen OVL schakel- en meetverdeelinrichting SKAP04 - Mr. Dr. Jonkerlaan 22t.</u>				
641010	341299		Leveren OV-meetverdeelkast 6RI-1FN. Kast verwerken volgens bestekspostnr(s). <a href="#">641020</a> Fabrikaat: Bosma en Bronkhorst BV o.g. Type: 6RI-1FN HOK Betreft: Levering 6-richtingen 1-fase nacht / nacht schakeling meetverdeelkast met de volgende opbouw: OV buitenkast met geïntegreerde fundering, bestaande uit 2 compartimenten. - Afmeting buitenkast (HxBxD): 900 x 1000 x 300 mm - Afmeting ingraafsokkel (HxBxD): 750 X 1000 x 300 mm - Dak uitvoering: natuurlijk ventilerend. - Materiaal: 2,0 mm RVS (ANSI 304). - Lak: poedercoating RAL 7037 (stofgrijs) voorzien van een anti graffiti coating, eind laag min. 75 mu meter. - Deur sluiting: kunststof zwenk greep met hevelstangen slot (3-punts vergrendeling), geschikt voor halve profiel cilinder. - Cilinder: halve euro profiel cilinder (Wilka). - Deur uithouder: elke deur > of 90 graden,	st	1,00	V	
				st			1,00 L
				st			1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
			<p>vergrendeld in "open" stand.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Montage plaat: 18 mm betonplex.</li> <li>- Vereffeningsaarding: op de montage plaat een potentiaalvereffeningsrail aanbrengen voor aansluiting van een aardpuls 25 mm<sup>2</sup> en kast aarding. Metalen delen (kast, deuren en sokkel) dienen met een Vereffeningsaarding van ten minste 6 mm<sup>2</sup> met de potentiaalvereffeningsrail verbonden te zijn.</li> <li>- Trekontlasting: alle kabels in de ingraafsokkel moeten worden gefixeerd d.m.v. een trekontlasting (kabelbevestigingsrail).</li> <li>- Kabelbevestigingsklemmen (1 per voedingskabel) worden los meegeleverd in de kast.</li> <li>- Stickers op de kast: sticker voorzien van logo gevaarlijke elektrische spanning boven zwenk greep en kastnummer.</li> <li>- Quality Control: Aluminium naamplaat binnenzijde kast aangebracht met hierop aangegeven: Normering NEN 61439, naam leverancier, serienummer, projectnummer, test datum en test persoon.</li> <li>- Extra's: Tekening houder (A4), op stiften aangebracht, aan de binnenzijde van de deur.</li> </ul> <p>OV binnenkast, overeenkomstig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Normen: NEN 1010, NEN 3140, NEN 61439.</li> <li>- Beschermingsklasse: ten minste IP65 volgens NEN-EN-IEC 60529.</li> <li>- Uitvoering: glasvezelversterkte kunststof systeem kast met transparante deksels (Halyester), Modulaire opbouw. Leeg Halyester compartiment (K434) t.b.v. kWh-meter en montage plaat CAM-module van het energie leverend bedrijf, voorzien van wartel M40, betonplex montage plaat 18mm. Kabel goot en aansluit bedrading met voldoende overlengte in compartiment aangebracht.</li> <li>- Leeg Halyester compartiment (K432) t.b.v. astroklok voorzien van een standaard pertinax montage plaat 5 mm, met hierop een DIN-rail gemonteerd t.b.v. bevestiging astroklok.</li> <li>- Aansluit bedrading met voldoende overlengte in compartiment aangebracht. Halyester compartiment met patroonlastscheiders uitvoeren met vinger bouten voor het met de hand openen van transparante deksel.</li> <li>- Inclusief levering programmeerbare astronomische klok, fabr. Hager, Theben o.g.</li> <li>- Verlichting: T5 kunststof opbouw onderbouw LED lichtbron 4 Watt werkend op deur schakelaar.</li> <li>- Wandcontactdoos: Service wandcontactdoos 230VAC op kast front aangebracht.</li> <li>- Hoofdschakelaar: last scheidet 4-Polig, 63A, vergrendelbaar, bediening op kastfront</li> <li>- Magneetschakelaar 4-polig, 63A (AC1) aangestuurd door astroklok.</li> <li>- Keuzeschakelaar: keuzeschakelaar 2-standen (Automaat/Hand), bediening op kastfront. In de automaat stand wordt de verlichting aangestuurd door de astroklok.</li> <li>- Stuurstroom beveiliging: installatie automaat</li> </ul>	st		1,00 L
				st		1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
			2-Polig, 6A, B-Karakteristiek t.b.v. stuurstroom Aardlekbeveiliging: aparte groep met aardlek- automaat t.b.v. kast verlichting en service wandcontactdoos 16A/30mA, B-Karakteristiek. Aantal afgaande groepen: 6 - Patroon lastscheiders: 6 st. Pasco max. 25A 1P+N, D2 patroon houders (Nacht-Nacht). - Sierplantsoen: D2 (Ampère per situatie bepalen). - Coderingen: tekst plaat, zwarte letters op witte achtergrond. - Wartels afgaande groepen: M32 segment uitvoering, alle wartel invoeringen bij levering voorzien van blinddoppen. - Klemmenstrook: 4 klemmen 10 mm <sup>2</sup> per afgaande groep. - Tekeningen: tekeningen set (formaat A4) in de kast, de tekeningen dienen geplastificeerd te zijn. NB. Deur minimaal 0,20 m boven maaiveld en draairichting deur opvragen bij de directie. Inclusief leveren en aanbrengen tegelplateau (tegels 300x300x45 en opsluitbanden) ca. 4 m <sup>2</sup> om de kast heen exclusief achterkant.				
641020	341201		Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting. Betreft: het aanbrengen van een OVL schakel- en meetverdeelinrichting. 2. . . . . Kast voor buitenopstelling Geleverd volgens bestekspostnr(s): <a href="#">641010</a> . . . . . 1. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: . . . . . - Zorgdragen voor coördinatie van de netbeheer volgens bestekspostnr(s): <a href="#">602010</a> . . . . . - Eventueel opnemen en herstellen van bestrating. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. . . . . . - Graven en aanvullen kastgat (inclusief eventueel benodigde levering zand). . . . . . - Plaatsen nieuwe schakel- en meetverdeelinrichting inclusief ingraafsokkel en binnenkast. NB. Deur minimaal 0,20 mtr boven maaiveld. . . . . . - Aansluiten energiegrondkabel volgens bestekspostnr(s): . . . . . - Leveren en toevoegen korrels in sokkel tot 10 cm onder de trekontlasting, na het aansluiten van de energie-grondkabels. . . . . . - Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens conform Deel 3, bepaling 34.	st			1,00 L
				st	1,00	V	
				st			1,00 L
641040	341101		Aanbrengen aardingsvoorziening. Betreft: leveren en aanbrengen van een aardelektrode t.b.v. OVL schakel- en meetverdeelinrichting (lengte max. 25 mtr), indien meer dan 25 mtr, dan de extra lengte afrekenen op bestekspostnr(s): <a href="#">641050</a> . . . . . 1. . . . . Aanbrengen op basis van weerstandwaarde: . . . . . RA<= 1,0 ohm, max. lengte 25 meter. . . . . . Doorsnede van de aardelektrode: 25mm <sup>2</sup> . . . . . . 9. Leveren: op plaats van verwerking. . . . . . 9 Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens conform Deel 3, bepaling 34.	st	1,00	V	
				m			25,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
641050	341199		Verrekening leveren en aanbrengen aardelektrode. LET OP : Deze bestekspost is uitsluitend bedoeld voor het verrekenen van de levering en het aanbrengen van aarding (per mtr) in geval de aan te brengen aardelektrode langer is dan 25 mtr. Doorsnede van de aardelektrode: 25mm <sup>2</sup> . Leveren: op plaats van verwerking. Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens conform Deel 3, bepaling 34.	m	1,00	V	
6420			<u>Leveren/plaatsen OVL schakel- en meetverdeelinrichting SKAP05 - Mr. Dr. Jonkerlaan 48t.</u>				1,00 L
642010	341299		Leveren OV-meetverdeelkast 6RI-1FN. Kast verwerken volgens bestekspostnr(s) <a href="#">642020</a> Fabrikaat: Bosma en Bronkhorst BV o.g. Type: 6RI-1FN HOK Betreft: Levering 6-richtingen 1-fase nacht / nacht schakeling meetverdeelkast met de volgende opbouw: OV buitenkast met geïntegreerde fundering, bestaande uit 2 compartimenten.	st	1,00	V	
			- Afmeting buitenkast (HxBxD): 900 x 1000 x 300 mm				1,00 L
			- Afmeting ingraafsokkel (HxBxD): 750 X 1000 x 300 mm				
			- Dak uitvoering: natuurlijk ventilerend.				
			- Materiaal: 2,0 mm RVS (ANSI 304).				
			- Lak: poedercoating RAL 7037 (stofgrijs) voorzien van een anti graffiti coating, eind laag min. 75 mu meter.				
			- Deur sluiting: kunststof zwenk greep met hevelstangen slot (3-punts vergrendeling), geschikt voor halve profiel cilinder.				
			- Cilinder: halve euro profiel cilinder (Wilka).	st			1,00 L
			- Deur uithouder: elke deur > of 90 graden, vergrendeld in "open" stand.				
			- Montage plaat: 18 mm betonplex.				
			- Vereffeningssaarding: op de montage plaat een potentiaalvereffeningsrail aanbrengen voor aansluiting van een aardpuls 25 mm <sup>2</sup> en kast aarding. Metalen delen (kast, deuren en sokkel) dienen met een Vereffeningssaarding van ten minste 6 mm <sup>2</sup> met de potentiaalvereffeningsrail verbonden te zijn.				
			- Trekontlasting: alle kabels in de ingraafsokkel moeten worden gefixeerd d.m.v. een trekontlasting (kabelbevestigingsrail). Kabelbevestigingsklemmen (1 per voedingskabel) worden los meegeleverd in de kast.				
			- Stickers op de kast: sticker voorzien van logo gevaarlijke elektrische spanning boven zwenk greep en kastnummer.				
			- Quality Control: Aluminium naamplaat binnenzijde kast aangebracht met hierop aangegeven: Normering NEN 61439, naam leverancier, serienummer, projectnummer, test datum en test persoon.				
			- Extra's: Tekening houder (A4), op stiften aangebracht, aan de binnenzijde van de deur.				
			OV binnenkast, overeenkomstig:	st			1,00 L
			- Normen: NEN 1010, NEN 3140, NEN 61439.				
			- Beschermingsklasse: ten minste IP65 volgens NEN-EN-IEC 60529.				
			- Uitvoering: glasvezelversterkte kunststof systeem				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
			<p>kast met transparante deksels (Halyester),            Modulaire opbouw. Leeg Halyester compartiment            (K434) t.b.v. kWh-meter en montage plaat            CAM-module van het            energie leverend bedrijf, voorzien van wartel M40,            betonplex montage plaat 18mm. Kabel goot en            aansluit bedrading met voldoende over lengte in            compartiment aangebracht.</p> <p>Leeg Halyester compartiment (K432) t.b.v. astroklok            voorzien van en standaard pertinax montage plaat            5 mm, met hierop een DIN-rail gemonteerd t.b.v.            bevestiging astroklok.</p> <p>Aansluit bedrading met voldoende over lengte in            compartiment aangebracht. Halyester            compartiment            met patroonlastscheiders uitvoeren met vinger            bouten            voor het met de hand openen van transparante            deksel.</p> <p>- Inclusief levering programmeerbare            astronomische klok, fabr. Hager, Theben o.g.            Verlichting: T5 kunststof opbouw onderbouw led            lichtbron            4 Watt werkend op deur schakelaar.</p> <p>- Wandcontactdoos: Service wandcontactdoos            230VAC            op kastfront aangebracht.</p> <p>- Hoofdschakelaar: last scheidet 4-Polig, 63A,            vergrendel baar, bediening op kastfront            Magneetschakelaar 4-polig, 63A (AC1) aangestuurd            door astroklok.</p> <p>- Keuzeschakelaar: keuzeschakelaar 2-standen            (Automaat/Hand), bediening op kastfront. In de            automaat stand wordt de verlichting aangestuurd            door            de astroklok.</p> <p>- Stuurstroom beveiliging: installatie automaat            2-Polig,            6A, B-Karakteristiek t.b.v. stuurstroom            Aardlekbeveiliging: aparte groep met aardlek-            automaat t.b.v. kast verlichting en service            wandcontactdoos 16A/30mA, B-Karakteristiek.            Aantal afgaande groepen: 6</p> <p>- Patroon lastscheiders: 6 st. Pasco max. 25A            1P+N, D2 patroon houders (Nacht-Nacht).</p> <p>- Smelt patronen: D2 (Ampère per situatie bepalen).</p> <p>- Coderingen: tekst plaat, zwarte letters op witte            achtergrond.</p> <p>- Wartels afgaande groepen: M32 segment            uitvoering,            alle wartel invoeringen bij levering voorzien van            bliddoppen.</p> <p>- Klemmenstrook: 4 klemmen 10 mm2 per afgaande            groep.</p> <p>- Tekeningen: tekeningen set (formaat A4) in de kast,            de            tekeningen dienen geplastificeerd te zijn.</p> <p>NB.            Deur minimaal 0,20 m boven maaiveld en draairichting            deur opvragen bij de directie.</p> <p>Inclusief leveren en aanbrengen tegelplateau (tegels            300x300x45 en opsluitbanden) ca. 4 m<sup>2</sup> om de kast            heen exclusief achterkant.</p>	st		1,00 L
				st		1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
642020	341201		Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting. Betreft: het aanbrengen van een OVL schakel- en meetverdeelinrichting.	st	1,00	V	
		2.	Kast voor buitenopstelling Geleverd volgens bestekspostnr(s): <a href="#">642010</a>	st			1,00 L
		.1.	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Zorgdragen voor coördinatie van de netbeheer volgens bestekspostnr(s): <a href="#">602010</a> - Eventueel opnemen en herstellen van bestrating. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. - Graven en aanvullen kastgat (inclusief eventueel benodigde levering zand). - Plaatsen nieuwe schakel- en meetverdeelinrichting inclusief ingraafsokkel en binnenkast. NB. Deur minimaal 0,20 mtr boven maaiveld. - Aansluiten energiegrondkabel volgens bestekspostnr(s): - Leveren en toevoegen korrels in sokkel tot 10 cm onder de trekontlasting, na het aansluiten van de energie-grondkabels. - Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens conform Deel 3, bepaling 34.				
642040	341101		Aanbrengen aardingsvoorziening. Betreft: leveren en aanbrengen van een aardelektrode t.b.v. OVL schakel- en meetverdeelinrichting (lengte max. 25 mtr), indien meer dan 25 mtr, dan de extra lengte afrekenen op bestekspostnr(s). <a href="#">642050</a>	st	1,00	V	
		.1.	Aanbrengen op basis van weerstandwaarde: RA<= 1,0 ohm, max. lengte 25 meter. Doorsnede van de aardelektrode: 25mm <sup>2</sup> .	m			25,00 L
		.9.	Leveren: op plaats van verwerking.. .9 Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens conform Deel 3, bepaling 34.				
642050	341199		Verrekening leveren en aanbrengen aardelektrode. LET OP : Deze bestekspost is uitsluitend bedoeld voor het verrekenen van de levering en het aanbrengen van aarding (per mtr) in geval de aan te brengen aardelektrode langer is dan 25 mtr. Doorsnede van de aardelektrode: 25mm <sup>2</sup> .	m	1,00	V	
			Leveren: op plaats van verwerking. Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens conform Deel 3, bepaling 34.	m			1,00 L
66			<b>Leveranties OVL-installatie</b>				
6610			<u>Leveren lichtmasten</u> Het leveren van lichtmasten volgens lichtmast tekeningen zoals opgenomen in bijlage 13 Gemeente Hollands kroon Lichtmast tekening 2024.				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
661010	340251		Leveren lichtmast. Betreft: type A, B en C op tekening. Leveren: op plaats van verwerking. Aanbrengen volgens bestekspostnr(s): <a href="#">671010</a>	st	55,00	V	
		1.	Lichtmast van staal Incl. montage voorziening voor aansluitvoorziening. geschikt voor montage van zowel de CAM-module van de netbeheerder als de montage aansluitvoorziening van de gemeente .5. . . . . Uitvoeringsvorm: Conisch PT opzet 60mm . . . . . 1. . . . . Nominale masthoogte: 4.00 m . . . . . Uitvoering: PT. . . . . . Conform Lichtmast tekening bijlage A gemeente Hollands Kroon. . . . . . Overzicht lichtmast tekeningen d.d. november 2024 . . . . . 1. . . . . Beschermingswijze: verzinkt . . . . . Conform Lichtmast tekening bijlage A gemeente Hollands Kroon. . . . . . Overzicht lichtmast tekeningen d.d. november 2024 . . . . . 1 Met grondstuk zonder grondplaat . . . . . Grondstuklengte: 0.8 m . . . . . Beschermingswijze: . . . . . Thermisch verzinkt (geheel volbad) volgens . . . . . NEN-EN-ISO 1461 (1999), minimale laagdikte 70 . . . . . micron. . . . . . Grondstuk voorzien van zwarte coating. . . . . . Maaiveldbescherming (MVB) tot minimaal 200mm boven- en onder maaiveld niveau. Moet slag- en kras vast en bestendig tegen allerlei invloeden van buitenaf (o.a. pek en urine), milieuvriendelijk, UV-, vocht- en waterbestendig.	st			
661020	340251		Leveren lichtmast. Betreft: type D op tekening. Leveren: op plaats van verwerking. Aanbrengen volgens bestekspostnr(s): <a href="#">671020</a>	st	12,00	V	
		2.	Lichtmast van aluminium Incl. montage voorziening voor aansluitvoorziening. geschikt voor montage van zowel de CAM-module van de netbeheerder als de montage aansluitvoorziening van de gemeente .5. . . . . Uitvoeringsvorm: Conisch EU opschuif 60mm . . . . . 2. . . . . Nominale masthoogte: 6.00 m . . . . . Conform Lichtmast tekening bijlage T gemeente Hollands Kroon. . . . . . Overzicht lichtmast tekeningen d.d. november 2024 . . . . . 2. . . . . Met niet afneembare uithouder met 1 arm . . . . . Uithouderlengte: 750 mm . . . . . Conform Lichtmast tekening bijlage T gemeente Hollands Kroon. . . . . . Overzicht lichtmast tekeningen d.d. november 2024 . . . . . 1 Met grondstuk zonder grondplaat . . . . . Grondstuklengte: 1.00 m . . . . . Beschermingswijze: . . . . . Blank geanodiseerd met VB6/A20/C-0 Naturel . . . . . HDPE geïsoleerd grondstuk, tot minimaal 100mm boven maaiveld niveau. . . . . . Naadloos, flexibel en veerkrachtig met een goede thermische weerstand. . . . . . Moet verder slag- en kraslotjes zijn en bestendig tegen allerlei invloeden van buitenaf (o.a. pek en urine), milieuvriendelijk, UV-, vocht- en waterbestendig.	st			
6620			<u>Leveren armaturen</u> Voor de nieuw te plaatsen en te verplaatsen lichtmasten.				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
662010	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft: type A op tekening.	st	13,00	V
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Armatuur: Ceder A2 PRO, Lens PA04, 16Led 3000K, 500LM met Zhaga D4I connector Kleur: blank geanodiseerd. Bekabeling: 5mtr aangemonteerd aansluitsnoer QWPK 3x1,0mm <sup>2</sup> , o.g. Voorzien van dimbare LED-driver, met dim-protocol HK1B: - AAN 100%. - van 22:00 tot 01:00 uur: 70%. - van 01:00 uur tot 06.00 uur: 50%. - van 06.00 uur tot UIT: 100% .1. Leveren op plaats van verwerking Aanbrengen volgens bestekspostnr(s): <a href="#">671010</a>	st		13,00 L
662020	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft: type B op tekening.	st	41,00	V
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Armatuur: Ceder A2 CORE, Lens CD7, 16Led 3000K, 1350LM met Zhaga D4I connector Kleur: blank geanodiseerd. Bekabeling: 5mtr aangemonteerd aansluitsnoer QWPK 3x1,0mm <sup>2</sup> , o.g. Voorzien van dimbare LED-driver, met dim-protocol HK1: - AAN 100%. - van 22:00 tot 01:00 uur: 70%. - van 01:00 uur tot 06.00 uur: 40%. - van 06.00 uur tot UIT: 100% .1. Leveren op plaats van verwerking Aanbrengen volgens bestekspostnr(s): <a href="#">671010</a>	st		41,00 L
662030	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft: type C op tekening.	st	1,00	V
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Armatuur: Ceder A2 CORE, Lens CD6, 16Led 3000K, 1500LM met Zhaga D4I connector Kleur: blank geanodiseerd. Bekabeling: 5mtr aangemonteerd aansluitsnoer QWPK 3x1,0mm <sup>2</sup> , o.g. Voorzien van dimbare LED-driver, met dim-protocol HK1: - AAN 100%. - van 22:00 tot 01:00 uur: 70%. - van 01:00 uur tot 06.00 uur: 40%. - van 06.00 uur tot UIT: 100% .1. Leveren op plaats van verwerking Aanbrengen volgens bestekspostnr(s): <a href="#">671010</a>	st		1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
662040	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft: type D en E op tekening.	st	17,00	V	
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Armatuur: Brisa, Lens LC-A3, 16Led 3000K, 2150LM met Zhaga D4I connector Kleur: RAL 9007. Bekabeling: 8mtr aangemonteerd aansluitsnoer QWPK 3x1,0mm <sup>2</sup> , o.g. Voorzien van dimbare LED-driver, met dim-protocol HK1A: - AAN 100%. - van 22:00 tot 01:00 uur: 60%. - van 01:00 uur tot 06.00 uur: 30%. - van 06.00 uur tot UIT: 100%	st			17,00 L
		.1.	Leveren op plaats van verwerking Aanbrengen volgens bestekspostnr(s): <a href="#">671020</a> en <a href="#">672010</a>				
6630			<u>Leveren montage aansluitvoorziening.</u>				
663010	340651		Leveren aansluitvoorziening. Betreft: het leveren van een montage aansluitvoorziening compleet incl. aardendraad, zekeringen, passchroeven en schroefkoppen.	st	67,00	V	
		1.	Aansluitvoorziening Model: LS-94, artikelnummer: 5L2303. Geschikt voor maximaal 2 zekeringen.	st			67,00 L
		.1.	Beveiliging: Zekering: 2 Amp. (DII / E27). Karakteristiek: gG. Passchroef: 2 Amp. D (S-II-2). Schroefkop: (KII / E27). Materiaal: porselein. Vereffening sleiding : Draad: VDS 4 mm <sup>2</sup> . Kleur: geel/groen. Lengte: circa 0,5 m.				
		1	Leveren op plaats van verwerking Aanbrengen volgens bestekspostnr(s): <a href="#">671010</a> en <a href="#">671020</a>				
6640			<u>Objectnummers lichtmasten</u>				
664010	345002		Aanbrengen objectnummer. Betreft: Het aanbrengen van een objectnummer op kasten en lichtmasten. Objectnummers leveren in overleg met of in opdracht van de directie. Levering conform specificaties Gem. Hollands Kroon, Bijlage 13 Gemeente Hollands Kroon Lichtmast tekeningen 2024. Leveren: op plaats van verwerking.	st	67,00	V	
		.1.	Aanbrengen objectnummer: Retroreflecterende stickers Leverancier: 3M o.g Type: Scotch 5000 o.g. Retroreflecterende stickers materiaal: (hoogte x breedte ) ca. 50 x 100 mm, industrieel vinyl met UV laminaat er overheen Kleuren: geel vlak met 3 zwarte cijfers (hoogte 25 mm) per objecten daaronder met zwarte letters de straatnaam (hoogte 7 mm) Letter type: Arial	st			67,00 L
		1.	Plaats van aanbrengen: Op aanwijzing van de directie, op de lichtmast, op een hoogte tussen 2,00 en 2,20 mtr.				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
67			Aanbrengen geschied onder bestekpostnr(s). <a href="#">671010</a> en <a href="#">671020</a> Aanbreng condities: Aanbrengen bij een temperatuur van ten minste 5°C en bij droog weer.			
6710			<b>Installatie werkzaamheden OVL-installatie</b>			
671010	340101		<u>Plaatsen verlichtingsobjecten</u> Aanbrengen verlichtingsobject. Betreft: type A,B en C volgens tekening.	st	55,00 V	
		1.	Lichtmast: Aanbrengen en aansluiten. Nominale masthoogte: 4.00 m Leveren volgens bestekpostnr(s): <a href="#">661010</a>	st		55,00 I
		.1.	Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Leveren volgens bestekpostnr(s): <a href="#">662010</a> , <a href="#">662020</a> en <a href="#">662030</a> Lamp: Montagevoorziening: Leveren volgens bestekpostnr(s): <a href="#">661010</a>	st		55,00 I
			Aansluitvoorziening: Leveren volgens bestekpostnr(s): <a href="#">663010</a>	st		55,00 L
			Aansluitsnoer: Leveren volgens bestekpostnr(s) <a href="#">662010</a> , <a href="#">662020</a> en <a href="#">662030</a> .	st		55,00 L
			Objectnummer: Leveren volgens bestekpostnr(s): <a href="#">664010</a>	st		55,00 L
		.1.	Grondstuk vullen met: Schoon zoet zand tot 10cm boven maaiveld.	m3		8,25 L
		.1.	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: inclusief.			
		.1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: volgens bestekpostnr(s): <a href="#">633030</a> en <a href="#">633040</a>			
		.9	Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens conform Deel 3, bepaling 26.05.08 en 26.05.09. Revisie aanleveren volgens bestekpostnr. <a href="#">683010</a>			
671020	340101		Aanbrengen verlichtingsobject. Betreft: type D volgens tekening.	st	12,00 V	
		1.	Lichtmast: aanbrengen en aansluiten. Nominale masthoogte: 6.00 m Leveren volgens bestekpostnr(s):	st		12,00 I
		.1.	Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Leveren volgens bestekpostnr(s): <a href="#">662040</a> Lamp: Montagevoorziening: Leveren volgens bestekpostnr(s):	st		12,00 I
			Aansluitvoorziening: Leveren volgens bestekpostnr(s): <a href="#">663010</a>	st		12,00 L
			Aansluitsnoer: Leveren volgens bestekpostnr(s): <a href="#">662040</a>	st		12,00 L
			Objectnummer: leveren volgens bestekpostnr(s): <a href="#">664010</a>	st		12,00 L
		.1.	Grondstuk vullen met: Schoon zoet zand tot 10cm boven maaiveld.	m3		1,80 L
		.1.	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: inclusief.			
		.1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: volgens bestekpostnr(s): <a href="#">633030</a> en <a href="#">633040</a>			
		.9	Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens conform Deel 3, bepaling 26.05.08 en 26.05.09. Revisie aanleveren volgens bestekpostnr. <a href="#">683010</a>			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
6720			<u>Verplaatsen verlichtingsobjecten.</u>				
672010	340105		Verplaatsen verlichtingsobject. Betreft: type E volgens tekening.	st	5,00	V	
		1.	Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: 6.00 m Uitvoering: met uithouder Materiaal: staal, thermisch verzinkt.				
		.1.	Verlichtingsobject verplaatsen naar: de door op tekening aangegeven locatie.				
		.1.	Grondstuk na verplaatsen vullen met: schoon scherp zand tot 10cm boven het (toekomstige) maaiveld niveau.	m3			0,75 L
		.1.	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: inclusief				
		.9.	Vervangen verlichtingsarmatuur. Betreft: type E volgens tekening	st			5,00 I
			Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur.				
			Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur				
			leveren volgens bestekspostnr(s): 662040				
			Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:				
			- demonteren bestaand armatuur.				
			- aanbrengen nieuw armatuur, voorzien van. voor gemonteerd montage-aansluitsnoer en lamp.				
			- monteren nieuw armatuur.				
			- monteren montage-aansluitsnoer 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> op bestaande montage aansluitvoorziening.				
			- tevens dient bij het vervangen van een armatuur de zekering E27 (DII) van 2 Ampère te worden vervangen.	st			5,00 L
		.9	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Inclusief acceptatie- / verwerkingskosten.				
			Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens conform Deel 3, bepaling 26.05.08 en 26.05.09.				
			Revisie aanleveren volgens bestekspostnr. 683010				
68			<b>Bijbehorende en algemene werkzaamheden</b>				
6810			<u>Testen OVL-installatie</u>				
681010	341299		Testen OVL-installatie. Betreft: Het testen van de nieuw aangebrachte OVL-installatie, na afronding van de werkzaamheden, vóór ingebruikname testen op aanwijzing van de directie. Van de geteste installatie dient een rapportage te worden aangeleverd. Werkzaamheden en rapportage verwerken conform Deel 3 - bepaling 34.	EUR		N	
6820			<u>Meetrappen</u>				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
682010	344099		Maken meetrapporten. Het opstellen van een meetrapport op aanwijzing van de directie. Meetrapport inhoudende: - (bij geheel nieuwe installaties inclusief voedingskasten) de belasting in Ampère per eindgroep. - (bij nieuwe installaties aangesloten op bestaande voedingskabels) de belasting in Ampère van de bestaande eindgroep waarop de nieuwe installatie is aangesloten. - voor nieuwe of uitgebreide installaties dienen isolatieweerstand metingen uitgevoerd te worden op de energie-grondkabels, om zo te bepalen of de isolatie van elke ader van een kabel voldoende is. Elke ader dient doorgemeten te worden op lekstroom. - van de aardpulsen dient per puls afzonderlijk een digitaal meetrapport te worden gemaakt waarop separaat gemeten de aardverspreidingsweerstand is vermeld.	EUR		N	
6830			<u>Revisiebescheiden OVL-installatie</u>				
683010	344002		Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens. Analoge en digitale revisie gegevens en tekeningen maken en aanleveren van de gelegde kabels, aardpulsen, mantelbuizen, boringen en verlichtingsobjecten. 1. Betreft: Het inmeten van de aangelegde OVL-installatie en verwerken van de revisiegegevens in ter beschikking gestelde tekeningen en het aanleveren van de revisietekeningen aan de opdrachtgever. Werkzaamheden conform voorschriften en Program van Eisen van de gemeente Hollands Kroon. 4. Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet Met behulp van gecertificeerde tachymeter of GPS-apparatuur. Waar digitaal niet valt in te meten dit vermelden op tekening. 2. Gegevens vastleggen op topografische ondergrond, digitaal op de door de opdrachtgever ter beschikking gestelde bestanden. 1. Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen vermelden 3 Gegevens digitaal verstrekken Uiterlijk 1 weken na het gereedkomen van de werkzaamheden	EUR		N	
6840			<u>Aanbrengen voegvulling lichtmasten</u>				
684010	314799		Aanbrengen onkruidwerende voegvulling lichtmasten Betreft: leveren en aanbrengen voegvulling in voegen rondom lichtmasten in een bestratingsoppervlak Ten behoeve van onkruidwering Pavejoint o.g. Betreft blijvend flexibele voegvulling Voeghoogte ca. 45 mm. voegbreedte variabel Voeg strak en volgevoerd aanbrengen Inclusief schoonmaakwerk voorafgaand aan het aanbrengen van de voegvulling	st	26,00 V		
				st			26,00 L
69			<b>STRAATMEUBILAIR EN OVERIG</b>				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING	TER INLICHTING		
690			<b>AANBRENGEN DIVERSEN VOORZIENINGEN</b>					
690010	329999		Aanbrengen Fietsbeugel met betonvoet (hergebruik) Betreft het aanbrengen van fietsklemmen vrijgekomen volgens bestekspostnr. Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4 Fietsbeugel met betonvoet	st	10,00	V		
				st			10,00	I
691			<b>AANBRENGEN PALEN</b>					
691010	322201		Aanbrengen reflectorpalen. Betreft: aanbrengen van fietspadpaal 800x150 mm, uitneembaar met zeskantslot Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4 In een bestrating Leverancier: POL Heteren b.v., o.g. Type: X-Last Fietspadpaal Eisen gelijkwaardigheid: Kleur: wit met vier rode banden Uitneembaar Retroflecterend, klasse II Diameter: 150 mm Lengte: 800 mm Type slot: Zeskant Montage toepassing: Betonpoer voorzien van MA66 adapter	st	1,00	V		
				st			1,00	L
				st			1,00	L
691020	322201		Aanbrengen reflectorpalen. Betreft: aanbrengen van afzetpalen ter plaatse van fietspadpaal en als bochtbescherming (nader te bepalen) Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4 Paal met rode en witte reflector : afsluitpaal Leverancier: POL Heteren b.v., o.g. Type: Diamantkoppaal - zwart Materiaal: 100% gerecycled kunststof Profiel: 150x150 mm Hoogte boven maaiveld: 800 mm Kenmerken: - kleur: zwart - reflectie: 2 rood/witte banden Paal 600 mm onder MV aanbrengen en aanvullen met grond Zonder fundatie Staander(s) te lood aanbrengen	st	20,00	V		
				st			20,00	L
691030	329999		Aanbrengen oplaadpaal (hergebruik) Betreft de communicatie voor het laten plaatsen van de oplaadpaal vrijgekomen volgens bestekspostnr. 161260 door derden. Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4 Oplaadpaal met fundering	st	1,00	V		
				st			1,00	I
692			<b>AANBRENGEN HEKWERKEN</b>					





BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
693020	321302		<p>licentie van de VNVF voorzien wordt van een watermerk.            Het beeldvlak moet volledig voldoen aan de minimum            vereiste retro-reflectiewaarden van de norm            DIN 67520-2013:10, type RA3A en RA3B met een            optimale functionaliteit onder zowel grote als            kleine observatie- en invalshoeken.            .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen</p>	st	21,00	V	
			<p>Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde            bevestigingsmiddelen.            Betreft: Leveren en aanbrengen onderborden            Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4            De borden bevestigen aan: verkeersbordpalen en            lichtmasten            .2. Afmetingen volgens type I (indien Bibeko)            OB202p, alleen voor periode: (vrijdag)            Bord OB505, pijlbord tegenliggers            OB309, kenteken            .9. Retroflecterend, klasse III            .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen</p>	st st st st			21,00 I 16,00 L 1,00 L 4,00 L
6931			<u>Aanbrengen verkeersbordpalen</u>				
693110	321301		<p>Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden.            Betreft: palen voor bebording en plaatsnaamborden            Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4            1. In het maaiveld            .1. Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast            kruis en dichte kop.            Diameter: onder Ø76 mm, boven Ø48 mm            Materiaal: Thermisch verzinkt staal            .4. Totale lengte 3,9 m (hals groter dan of gelijk aan 2,1 m)            .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen</p>	st st	29,00	V	29,00 L
693120	321301		<p>Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden.            Betreft: palen voor bebording en plaatsnaamborden            Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4            4. In een bestrating            .1. Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast            kruis en dichte kop.            Diameter: onder Ø76 mm, boven Ø48 mm            Materiaal: Thermisch verzinkt staal            .4. Totale lengte 3,9 m (hals groter dan of gelijk aan 2,1 m)            .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen</p>	st st	8,00	V	8,00 L
6932			<u>Bijkomende werkzaamheden verkeersborden</u>				
693210	314799		<p>Leveren en aanbrengen onkruidwerende voegvulling.            Betreft: leveren en aanbrengen voegvulling in voegen            rondom (verkeersbord)palen in een            bestratingsoppervlak            Ten behoeve van onkruidwering            Pavejoint o.g.            Betreft blijvend flexibele voegvulling            Voeghoogte ca. 45 mm. voegbreedte variabel            Voeg strak en volgevuuld aanbrengen            Inclusief schoonmaakwerk voorafgaand aan het            aanbrengen van de voegvulling</p>	st st	8,00	V	8,00 L
694			<b>STRAATNAAMORDEN</b>				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
694010	321302		<p>Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen.            Betreft: straatnaamborden enkelzijdig            Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4            De borden bevestigen aan: lichtmasten en palen            Inclusief benodigde roestvrijstalen bevestigingsmiddelen bij bevestiging aan lichtmasten            Inclusief benodigde aluminium bordbeugels bij bevestiging aan palen.            .2. Afmetingen volgens type I (indien Bibeko)            - Aluminium bord voorzien van AKO-profiel            - Borden voorzien van een verkeersblauw fond (RAL 5017) en witte kaderrand, witte tekst.            - Achterzijde (verkeers)grijs / aluminium            - Borden moeten worden uitgevoerd met de oppervlakte van de afbeelding in retroflecterend materiaal, reflectieklasse III DG (Diamond Grade) 'of gelijkwaardig'.            - De straatnaamborden moeten voldoen aan de volgende normen: - Kaderrand Kader NEN 1772 (2014) - CROW publicatie 322 "Richtlijn bewegwijzering 2014".            - Voorzien van UV-werend anti-graffiti laminaat            - Officieel lettertype RWS Dd            - Letterhoogte KAP/ond. is 60/45mm            - Toepassing bij max. toegestane snelheid tot 50 km/h.            - Fabrikant is lid van de VNVF            .9.</p>	st	13,00 V	13,00 L
694020	321302		<p>Langs een weg zonder gescheiden rijbanen            Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen.            Betreft: straatnaamborden dubbelzijdig            Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4            De borden bevestigen aan: lichtmasten en palen.            Inclusief benodigde roestvrijstalen bevestigingsmiddelen bij bevestiging aan lichtmasten            Inclusief benodigde aluminium bordbeugels bij bevestiging aan palen.            .2. Afmetingen volgens type I (indien Bibeko)            - Aluminium bord voorzien van AKO-profiel            - Borden voorzien van een verkeersblauw fond (RAL 5017) en witte kaderrand, witte tekst.            - Borden moeten worden uitgevoerd met de oppervlakte van de afbeelding in retroflecterend materiaal, reflectieklasse III DG (Diamond Grade) 'of gelijkwaardig'.            - De straatnaamborden moeten voldoen aan de volgende normen: - Kaderrand Kader NEN 1772 (2014) - CROW publicatie 322 "Richtlijn bewegwijzering 2014".            - Voorzien van UV-werend anti-graffiti laminaat            - Officieel lettertype RWS Dd            - Letterhoogte KAP/ond. is 60/45mm            - Toepassing bij max. toegestane snelheid tot 50 km/h.            - Fabrikant is lid van de VNVF            .9.</p>	st	8,00 V	8,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
7			<b>GROENVOORZIENINGEN</b> Werkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone; opstellen ter goedkeuring 'Werkplan Bomen' (WPB)			
71			<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN GROEN</b>			
711			<b>FREZEN</b>			
711010	222107		Frezen. Situering: volgens tekeningnr. T02-V-VH blad 1-4 Betreft: diverse locaties van verschillende grootte. 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .2. Bewerkingsdiepte: 0,15 m 1 Frezen met de rijrichting mee	are	0,85 V	
712			<b>GROND ONTGRAVEN</b>			
7120			<u>Grond ontgraven groenvak heesters</u>			
712010	220101		Grond ontgraven uit groenvak, h = 0,50 m. Betreft: ontgraven grond t.b.v. grondverbetering te behouden en nieuwe groenvakken Situering: volgens tekeningnr. A03-N-GR blad 1 Oppervlakte totaal: 3.100 m2 Diversen locaties Grondsoort: zand en klei - Zand, kwaliteitsklasse: Landbouw & Natuur, - Klei, kwaliteitsklasse: Industrie Zie bijlage 7a voor het verkennend bodemonderzoek en bijlage 7b voor de grondbalans 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven Grond vervoeren volgens bestekspostnr(s): <a href="#">713110</a> en <a href="#">713120</a> .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m .1. Taluds 1 : 1 .2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3 m3	1.550,00 V	1.317,50 I 232,50 I
7121			<u>Grond ontgraven voor verbetering boomplantvak</u>			
712110	220101		Grond ontgraven uit boomvak, h = 1,00 m. Betreft: ontgraven grond t.b.v. grondverbetering behouden en nieuwe groenvakken Situering: volgens tekeningnr. A03-N-GR blad 1 Oppervlakte totaal: 1.080 m2 Diversen locaties Grondsoort: zand en klei - Zand, kwaliteitsklasse: Landbouw & Natuur, - Klei, kwaliteitsklasse: Industrie Zie bijlage 7a voor het verkennend bodemonderzoek en bijlage 7b voor de grondbalans 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven Grond vervoeren volgens bestekspostnr(s): <a href="#">713110</a> en <a href="#">713120</a> .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,0 m .1. Taluds 1 : 1 .2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3 m3	1.080,00 V	918,00 I 162,00 I
713			<b>GROND VERVOEREN EN AFVOEREN</b> Al het grondwerk is gerekend in vaste m3			
7131			<u>Grond afvoeren van het werk</u>			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
713110	220201		Grond vervoeren. Betreft: het afvoeren van grond van het werkzaamheden grondverbeteringen Grondsoort: zand, indicatieve kwaliteitsklasse: Landbouw & Natuur	m3	2.235,50 V		
		2.	Zand vrijgekomen bij ontgraving groen- en boomvakken				
		.3.	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond	m3		2.235,50	I
			Inclusief laden en lossen				
		.1.	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 712010 en 712110				
713120	220201		Grond vervoeren. Betreft: het afvoeren van grond van het werkzaamheden grondverbeteringen Grondsoort: klei, indicatieve kwaliteitsklasse: Industrie	m3	394,50 V		
		2.	Zand vrijgekomen bij ontgraving groen- en boomvakken				
		.3.	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond	m3		394,50	I
			Inclusief laden en lossen				
		.1.	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 712010 en 712110				
714			<b>GROND VERWERKEN</b>				
7140			<u>Grondverbetering voor heesters</u>				
714010	220301		Grond verwerken in groenstrook heesters Betreft het verwerken van het substraat ten behoeve van het aanplanten van de heesters.. Situering: volgens tekeningnr. A03-N-GR blad 1	m3	1.652,00 V		
			Grondsoort: GP Tuingrond excellent of gelijkwaardig	m3		1.652,00	L
			Leverancier: GP Groot				
		1.	Gemiddelde hoogte 0,50 m				
		.9.	Met een overhoogte van 20% op moment van verwerken				
		.1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		.1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
7141			<u>Grondverbetering voor boomplantvakken</u>				
714110	510223		Grond verbeteren ten behoeve van te planten bomen. Betreft grondverbetering in plantvakken van nieuwe bomen met bomengrond. Situering: volgens tekeningnr. A03-N-GR blad 1	m3	940,00 V		
			Grond ontgraven volgens bestekspostnr. 712110				
			Hoeveelheidsbepaling m.b.v. theoretisch profiel van ontgraving.				
		.9.	Bodem van de ontgraving loswerken tot een diepte van 0,1 m.				
			De zijanten van de groeiplaats opruwen, voor een geleidelijke overgang tussen de groeiplaats en de omliggende bodem				
		.9.	Grondsoort: bomengrond, RAG gecertificeerd, ééntoppig	m3		940,00	L
			Bomengrond verwerken volgens verwerkingsvoorschrift leverancier				
		.1.	De aanvulling gelijkmatig aandrukken				
		.1	De plaats van de grondverbetering markeren door middel van piketten				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
714120	510223		Grond verbeteren ten behoeve van te planten bomen. Betreft grondverbetering in plantvakken van nieuwe bomen met bomenzand. Situering: volgens tekeningnr. A03-N-BR blad 1 Grond ontgraven volgens bestekspostnr. 712110 Hoeveelheidsbepaling m.b.v. theoretisch profiel van ontgraving .9. Bodem van de ontgraving loswerken tot een diepte van 0,1 m. De zijanten van de groeiplaats opruwen, voor een geleidelijke overgang tussen de groeiplaats en de omliggende bodem. .9. Grondsoort: bomenzand, RAG gecertificeerd, Bomenzand verwerken volgens verwerkingsvoorschrift leverancier .1. De aanvulling gelijkmatig aandrukken .1 De plaats van de grondverbetering markeren door middel van piketten	m3	140,00	V
715			<b>DIVERSE WERKZAAMHEDEN</b>			
715010	510701		Aanbrengen wortelscherm. Betreft wortelscherm om plantgat Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR-Blad 1-4 Diversen locaties 4. Randon aan te brengen beplanting of boom .1. Breedte sleuf: 0,10 tot 0,20 m; diepte sleuf in overeenstemming met aan te brengen wortelscherm .2. Na aanvulling vrijgekomen grond spreiden over naastliggend terrein (plantenvak) .9. Wortelscherm systeem Type: RootBlock WB/BB 1 mm Dikte: 1 mm Materiaal: HDPE 100% recyclebaar Kleur: zwart Uv-bestendig Hoogte: 1000 mm Lengte: 50 m1 / rol Treksterkte: 24 N/mm2 Rek bij breuk: 200 % Leverancier: Greenmax O.G. Bovenkant scherm ca. 20 mm boven maaiveld, aanvulling verdichten Wortelbestendig Koppelprofiel bestaande uit 2 delen Materiaal: Aluminium Breedte: 30 mm Hoogte: 1000 mm Bevestiging: Meegeleverde bout + Moer Leverancier: Greenmax O.G.	m	115,00	V
715020	510799		Inmeten en verwerken gegevens wortelscherm Betreft het vastleggen van de locaties en trace van de wortelscherm aangebracht volgens bestekspostnr. <a href="#">715010</a> . Gegevens digitaal vastleggen op digitale topografische ondergrond in AutoCAD (dwg en dxf bestand) en als PDF bestand	EUR		N
72			<b>AFWERKEN EN INZAAIEN</b> Nazorg is opgenomen in de besteksposten onder paragraaf 75 van deel 2.2 van dit bestek.			
720010	221131		Egaliseren. Betreft: het egaliseren van de bermen voor inzaaien 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .1. Oppervlakte egalisatie: grondverzet tot 375 m3/ha .1. Toegestane positieve afwijking 0,02 m	are	18,76	V



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
720020	512101		Zaaien. Betreft: het inzaaien met grasmengsel Shadow van de geëgaliseerde bermen. Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR-Blad 1-4 2. Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .1. Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het aandrukken en verkrumelen van de bovenste 20 tot 30 mm .1. Zaadmengsel ten behoeve van recreatief grasveld grasmengsel Shadow Hoeveelheid: 2 kg/100 m2 .3. De grond direct na het zaaien aandrukken	are	10,94 V	
				kg		21,88 L
720030	512101		Zaaien. Betreft: het inzaaien met grasmengsel SV7 van de geëgaliseerde bermen Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR-Blad 1-4 2. Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .1. Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het aandrukken en verkrumelen van de bovenste 20 tot 30 mm .1. Zaadmengsel ten behoeve van recreatief grasveld grasmengsel SV7 Hoeveelheid: 1,5 kg/100 m2 .3. De grond direct na het zaaien aandrukken	are	7,82 V	
				kg		15,64 L
73			<b>PLANTEN BEPLANTING</b>			
731			<b>Planten heesters</b>			
7311			<u>Vorbereidende werkzaamheden</u>			
731110	222104		Diepspitten. Situering: oppervlaktes waar nieuwe heesters aangeplant worden Betreft: spitten vakken voorafgaand aan bodemverbetering 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .1. Bovengrond ter dikte van 0,20 m bovenhouden .2. Spitten zonder open put .1.3. Bewerkingsdiepte: 0,60 m	are	48,01 V	
731120	220413		Verdichten grond. Situering: oppervlaktes bewerkt volgens bestekpostnr. <a href="#">731110</a> Betreft: aandrukken grond in vakken voorafgaand aan bodemverbetering Grondsoort: teelaarde/ klei 1. Oppervlakken: horizontaal .1. Verdichten in 1 gang - druk 0,02 tot 0,03 MPa	m2	4.801,00 V	
731130	510221		Grondstructuurverbeteren terrein. Situering: oppervlaktes bewerkt volgens bestekpostnr. 731110 Grondsoort: teelaarde/ klei Hoeveelheidsbepaling volgens theoretisch profiel van verwerken (vaste kuubs) 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .9. Groencompost, vrij van verontreinigingen, onkruid en ziektekiemen. Conform eisen Productschap Tuinbouw, keurcompost I .3. Hoeveelheid: gemiddeld 5 m3 per 100 m2 .2. Bodemverbeteraar inwerken, bewerkingsdiepte 0,10 m	are	33,00 V	
				m3		165,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
731140	221132		Egaliseren met bovenhouden bovengrond. Situering: oppervlakttes bewerkt volgens bestekpostnr. <a href="#">731110</a> Grondsoort: teelaarde/klei Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Lichte egalisatie; grondverzet gemiddeld 375 m3/ha Bovengrond ter dikte van 0,15 m bovenhouden .2. Egaliseren volgens natuurlijk verhang .1. Toegestane positieve afwijking 0,02 m .1 Toegestane negatieve afwijking 0,02 m	are	48,01 V	
7312			<u>Het leveren en aanbrengen van heesters</u>			
731210	514299		Planten van heesters met kluit. Betreft het planten van Elaeagnus ebbingei Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorberewkte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat 50-60, 1 st/m2 Totaal te planten oppervlak: 28 m2 Plantverband: wildverband Globale tijdstip van gewenste levering najaar Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). <a href="#">750010</a> t/m <a href="#">750020</a>	st st	28,00 V	28,00 L
731220	514299		Planten van heesters met kluit.in container Betreft:het planten van Forsythia intermedia 'Mikador' Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorberewkte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat C2, 2 st/m2 Totaal te planten oppervlak: 304 m2 Plantverband: wildverband Globale tijdstip van gewenste levering najaar Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). <a href="#">750010</a> t/m <a href="#">750020</a>	st st	608,00 V	608,00 L
731230	514299		Planten van heesters met kluit.in container Betreft:het planten van Spiraea japonica 'Manon' Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorberewkte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat 30-40, C1,5, 4 st/m2 Totaal te planten oppervlak: 238 m2 Plantverband: wildverband Globale tijdstip van gewenste levering najaar Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). <a href="#">750010</a> t/m <a href="#">750020</a>	st st	952,00 V	952,00 L
731240	514299		Planten van heesters met kluit.in container Betreft:het planten van Stephanandra incisa 'Crispa' Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorberewkte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat C1,5, 4 st/m2 Totaal te planten oppervlak: 130 m2 Plantverband: wildverband Globale tijdstip van gewenste levering najaar Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). <a href="#">750010</a> t/m <a href="#">750020</a>	st st	520,00 V	520,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
731250	514299		Planten van heesters met kluit. Betreft het planten van Viburnum davidii Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorbereekte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat 25-30, 4 st/m2 Totaal te planten oppervlak: 193 m2 Plantverband: wildverband Globale tijdstip van gewenste levering najaar Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). <a href="#">750010</a> t/m <a href="#">750020</a>	st st	772,00 V		772,00 L
731260	514299		Planten van heesters met kluit.in container Betreft:het planten van Hypericum dummeri 'Peter Dummer' Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorbereekte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat C1,5, 4 st/m2 Totaal te planten oppervlak: 211 m2 Plantverband: wildverband Globale tijdstip van gewenste levering najaar Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). <a href="#">750010</a> t/m <a href="#">750020</a>	st st	844,00 V		844,00 L
731270	514299		Planten van heesters met kluit.in container Betreft:het planten van Deutzia gracillis "Nikko" Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorbereekte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat 30-40, C1,5, 3 st/m2 Totaal te planten oppervlak: 131 m2 Plantverband: wildverband Globale tijdstip van gewenste levering najaar Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). <a href="#">750010</a> t/m <a href="#">750020</a>	st st	393,00 V		393,00 L
731280	514299		Planten van heesters met kluit.in container Betreft:het planten van Euonymus fortunei 'Emerald Gaiety" Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorbereekte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maatC1,5, 5 st/m2 Totaal te planten oppervlak: 83 m2 Plantverband: wildverband Globale tijdstip van gewenste levering najaar Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). <a href="#">750010</a> t/m <a href="#">750020</a>	st st	415,00 V		415,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
731290	514299		Planten van heesters met kluit Betreft het planten van Cornus sanguinea 'Midwinter Fire' Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorbereekte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat C1,5, 2 st/m2 Totaal te planten oppervlak: 74 m2 Plantverband: wildverband Globale tijdstip van gewenste levering najaar Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). <a href="#">750010</a> t/m <a href="#">750020</a>	st st	128,00 V		128,00 L
731300	514299		Planten van heesters met kluit.in container Betreft:het planten van Spiraea cinerea 'Grefsheim' Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorbereekte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat C1,5, 4 st/m2 Totaal te planten oppervlak: 173 m2 Plantverband: wildverband Globale tijdstip van gewenste levering najaar Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). <a href="#">750010</a> t/m <a href="#">750020</a>	st st	692,00 V		692,00 L
731310	514299		Planten van heesters met kluit.in container Betreft:het lplanten van Spiraea japonica 'Goldflame' Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorbereekte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat 30-40, C1,5, 4 st/m2 Totaal te planten oppervlak:152 m2 Plantverband: wildverband Globale tijdstip van gewenste levering najaar Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). <a href="#">750010</a> t/m <a href="#">750020</a>	st st	608,00 V		608,00 L
731320	514299		Planten van heesters met kluit.in container Betreft:het planten van Cornus sericea 'Kelsey's Dwarf' Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorbereekte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat C1,5, 4 st/m2 Totaal te planten oppervlak: 295 m2 Plantverband: wildverband Globale tijdstip van gewenste levering najaar Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). <a href="#">750010</a> t/m <a href="#">750020</a>	st st	1.180,00 V		1.180,00 L
731330	514299		Planten van heesters met kluit.in container Betreft:het planten van Lonicera nitida 'Elegant' C1,5 Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorbereekte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat 30-40, C1,5, 4 st/m2 Totaal te planten oppervlak: 156 m2 Plantverband: wildverband Globale tijdstip van gewenste levering najaar Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). 750010 t/m 750020	st st	624,00 V		624,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
731340	514299		Planten van heesters met kluit.in container Betreft:het planten van Potentilla fruticosa 'Abbotswood' Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorberewte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maatC1,5, 4 st/m2 Totaal te planten oppervlak: 119 m2 Plantverband: wildverband Globale tijdstip van gewenste levering najaar Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). <a href="#">750010</a> t/m <a href="#">750020</a>	st st	476,00 V		476,00 L
731350	514299		Planten van heesters met kluit.in container Betreft:het planten van Euonymus fortunei 'Darts Blanket" Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorberewte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat C1,5, 4 st/m2 Totaal te planten oppervlak: 156 m2 Plantverband: wildverband Globale tijdstip van gewenste levering najaar Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). <a href="#">750010</a> t/m <a href="#">750020</a>	st st	624,00 V		624,00 L
731360	514299		Planten van heesters met kluit.in container Betreft:het planten van Escallonia 'Red Elf' Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorberewte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat40-50, C1,5, 3 st/m2 Totaal te planten oppervlak: 43 m2 Plantverband: wildverband Globale tijdstip van gewenste levering najaar Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). <a href="#">750010</a> t/m <a href="#">750020</a>	st st	129,00 V		129,00 L
731370	514299		Planten van heesters met kluit.in container Betreft:het planten van Spiraea japonica 'Genpei' Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorberewte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat 30-40, C1,5,4 st/m2 Totaal te planten oppervlak: 326 m2 Plantverband: wildverband Globale tijdstip van gewenste levering najaar Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). <a href="#">750010</a> t/m <a href="#">750020</a>	st st	1.304,00 V		1.304,00 L
731380	514299		Planten van heesters met kluit.in container Betreft:het planten van Cotoneaster suecicus 'Coral Beauty' Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorberewte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maatC1,5, 4 st/m2 Totaal te planten oppervlak: 41,5 m2 Plantverband: wildverband Globale tijdstip van gewenste levering najaar Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). <a href="#">750010</a> t/m <a href="#">750020</a>	st st	166,00 V		166,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
731390	514299		Planten van heesters met kluit.in container Betreft:het planten van Hypericum androsaemum Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorberewte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat 30-40, C1,5, 4 st/m2 Totaal te planten oppervlak: 152 m2 Plantverband: wildverband Globale tijdstip van gewenste levering najaar Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). <a href="#">750010</a> t/m <a href="#">750020</a>	st st	608,00 V		608,00 L
731400	514299		Planten van heesters met kluit.in container Betreft:het planten van Spiraea betulifolia 'Tor' Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorberewte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat25-30, C1,5, 4 st/m2 Totaal te planten oppervlak: 107 m2 Plantverband: wildverband Globale tijdstip van gewenste levering najaar Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). <a href="#">750010</a> t/m <a href="#">750020</a>	st st	428,00 V		428,00 L
731410	514299		Planten van heesters met kluit.in container Betreft:het planten van Hypericum calycinum Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorberewte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat 30-40, C1,5, 4 st/m2 Totaal te planten oppervlak: 85 m2 Plantverband: wildverband Globale tijdstip van gewenste levering najaar Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). <a href="#">750010</a> t/m <a href="#">750020</a>	st st	340,00 V		340,00 L
731420	514299		Planten van heesters met kluit.in container Betreft:het planten van Rosa 'Floriade' 2002 'Bokramar' Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorberewte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat C1,5, 3 st/m2 Totaal te planten oppervlak: 175 m2 Plantverband: wildverband Globale tijdstip van gewenste levering najaar Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). <a href="#">750010</a> t/m <a href="#">750020</a>	st st	525,00 V		525,00 L
731430	514299		Planten van heesters met kluit.in container Betreft:het planten van Spiraea japonica 'Anthony Waterer' Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorberewte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat 30-40, C1,5, 4 st/m2 Totaal te planten oppervlak: 81 m2 Plantverband: wildverband Globale tijdstip van gewenste levering najaar Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). <a href="#">750010</a> t/m <a href="#">750020</a>	st st	324,00 V		324,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
731440	514299		Planten van heesters met kluit.in container Betreft:het planten van Lonicera nitida 'Maigrün' Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorberewkte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat 30-40, C1,5, 4 st/m2 Totaal te planten oppervlak: 103 m2 Plantverband: wildverband Globale tijdstip van gewenste levering najaar Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). <a href="#">750010</a> t/m <a href="#">750020</a>	st st	412,00 V		412,00 L
731450	514299		Planten van heesters met kluit.in container Betreft:het planten van Genista tinctoria 'Royal Gold' Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorberewkte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat C1,5, 4 st/m2 Totaal te planten oppervlak: 86 m2 Plantverband: wildverband Globale tijdstip van gewenste levering najaar Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). <a href="#">750010</a> t/m <a href="#">750020</a>	st st	344,00 V		344,00 L
731460	514299		Planten van heesters met kluit Betreft:het planten van Weigela florida 'Pink Poppet' Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorberewkte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat 25-30, 2 st/m2 Totaal te planten oppervlak: 117 m2 Plantverband: wildverband Globale tijdstip van gewenste levering najaar Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). <a href="#">750010</a> t/m <a href="#">750020</a>	st st	234,00 V		234,00 L
731470	514299		Planten van heesters met kluit Betreft:het planten van Prunus laurocerasus 'Otto Luyken' Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorberewkte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat 30-40, 3 st/m2 Totaal te planten oppervlak: 98 m2 Plantverband: wildverband Globale tijdstip van gewenste levering najaar Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). <a href="#">750010</a> t/m <a href="#">750020</a>	st st	294,00 V		294,00 L
731480	514299		Planten van heesters met kluit Betreft:het planten van Mahonia aquifolium 'Apollo' Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorberewkte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat 30-40, 4 st/m2 Totaal te planten oppervlak: 104 m2 Plantverband: wildverband Globale tijdstip van gewenste levering najaar Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). <a href="#">750010</a> t/m <a href="#">750020</a>	st st	416,00 V		416,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
731490	514299		Planten van heesters met kluit in container Betreft:het planten van Symphoricarpos chenaulti 'Hancock' Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorberewte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat C1,5, 4 st/m2 Totaal te planten oppervlak: 233 m2 Plantverband: wildverband Globale tijdstip van gewenste levering najaar Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). <a href="#">750010</a> t/m <a href="#">750020</a>	st st	932,00 V		932,00 L
731500	514299		Planten van heesters met kluit in container Betreft:het planten van Ceanothus impressus 'Victoria' Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorberewte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat 30-40, C1,5,3 st/m2 Totaal te planten oppervlak: 51 m2 Plantverband: wildverband Globale tijdstip van gewenste levering najaar Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). <a href="#">750010</a> t/m <a href="#">750020</a>	st st	153,00 V		153,00 L
731510	514299		Planten van heesters met kluit Betreft:het planten vanbMahonia aquifolium 'Hillary' 25-30 Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorberewte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat 25-30, C1,5, 4 st/m2 Totaal te planten oppervlak: 109 m2 Plantverband: wildverband Globale tijdstip van gewenste levering najaar Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). 750010 t/m 750020	st st	436,00 V		436,00 L
731520	514299		Planten van heesters met kluit in container Betreft:het planten van Ceanothus thyriflorus 'Repens' Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorberewte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat 25-30, C1,5, 3 st/m2 Totaal te planten oppervlak: 67 m2 Plantverband: wildverband Globale tijdstip van gewenste levering najaar Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). <a href="#">750010</a> t/m <a href="#">750020</a>	st st	201,00 V		201,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
731530	514299		Planten van heesters met kluit in container Betreft:het planten van Euonymus fortunei 'Emerald'n Gold' Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorberewte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat C1,5, 5 st/m2 Totaal te planten oppervlak: 72 m2 Plantverband: wildverband Globale tijdstip van gewenste levering najaar Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). <a href="#">750010</a> t/m <a href="#">750020</a>	st st	360,00 V		360,00 L
731540	514299		Planten van heesters met kluit in container Betreft:het planten van Symphoricarpos doorenbosii 'Magic Berry' Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorberewte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat 40-60, C2, 3 st/m2 Totaal te planten oppervlak: 161 m2 Plantverband: wildverband Globale tijdstip van gewenste levering najaar Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). <a href="#">750010</a> t/m <a href="#">750020</a>	st st	483,00 V		483,00 L
731550	514299		Planten van heesters met kluit Betreft:het planten van Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorberewte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat 30-40, 3 st/m2 Totaal te planten oppervlak: 137 m2 Plantverband: wildverband Globale tijdstip van gewenste levering najaar Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). <a href="#">750010</a> t/m <a href="#">750020</a>	st st	411,00 V		411,00 L
731560	514299		Planten van heesters met kluit in container Betreft:het planten van Amerikaanse Sering - Ceanothus impressus 'Victoria' Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorberewte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat 30-40, C1,5, 3 st/m2 Totaal te planten oppervlak: 9,5 m2 Plantverband: wildverband Globale tijdstip van gewenste levering najaar Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). <a href="#">750010</a> t/m <a href="#">750020</a>	st st	29,00 V		29,00 L
732			<b>Leveren en aanbrengen solitaire heesters</b>				
7322			<u>Aanbrengen planten</u>				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
732210	514299		Planten van heesters met kluit. Betreft: het planten van Amelanchier lamarckii Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR Blas 2 en 3 Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Meerdere locaties In voorbereekte grond. Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat 80-100 Plantverband: wildverband Globale tijdstip van gewenste levering najaar Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). <a href="#">750010</a> t/m <a href="#">750020</a>	st st	10,00 V		10,00 L
732220	514299		Planten van heesters met kluit. Betreft: het planten van Euonymus alatus, levermaat Situering: volgens tekeningnr.A02-N-GR blad 3 Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Meerdere locaties In voorbereekte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat 60-80 kw Plantverband: wildverband Globale tijdstip van gewenste levering najaar Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). <a href="#">750010</a> t/m <a href="#">750020</a>	st st	3,00 V		3,00 L
732230	514299		Planten van heesters met kluit. Betreft: het planten van solitaire Hortensia - Hydrangea macrophylla 'Bouquet Rose' Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR blad 2 Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Meerdere locaties In voorbereekte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat 40/50 Plantverband: wildverband Globale tijdstip van gewenste levering najaar Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). <a href="#">750010</a> t/m <a href="#">750020</a>	st st	3,00 V		3,00 L
733			<b>Planten haag</b> De haag bevind zich op meerdere locaties				
7330			<u>Vorbereidende werkzaamheden hagen</u>				
733010	222104		Diepspitten. Situering: oppervlaktes waar nieuw haagplantsoen aangeplant word Betreft: spitten vakken voorafgaand aan bodemverbetering. Lengte haagplantsoen 241 m1. Breedte 0,5 m1 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .1. Bovengrond ter dikte van 0,20 m bovenhouden .2. Spitten zonder open put .1.3. Bewerkingsdiepte: 0,60 m	are	1,20 V		
733020	220413		Verdichten grond. Situering: oppervlaktes bewerkt volgens bestekspostnr. <a href="#">733010</a> Betreft: aandrukken grond in vakken voorafgaand aan bodemverbetering Lengte haagplantsoen 241 m1. Breedte 0,5 m1 Grondsoort: teelaarde 1. Oppervlakken: horizontaal .1. Verdichten in 1 gang - druk 0,02 tot 0,03 MPa	m2	1,20 V		



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
733030	510221		<p>Grondstructuurverbeteren terrein.            Situering: oppervlaktes bewerkt volgens bestekpostnr.  <a href="#">733010</a>            Grondsoort: teelaarde            Hoeveelheidsbepaling volgens theoretisch profiel van            verwerken (vaste kuubs)            Lengte haagplantsoen 241 m1. Breedte 0,5 m1            1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2            .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3            . . .9. Groencompost, vrij van verontreinigingen, onkruid en            ziektekiemen. Conform eisen Productschap Tuinbouw,            keurcompost I            . . . .3. Hoeveelheid: gemiddeld 5 m3 per 100 m2            . . . .2 Bodemverbeteraar inwerken, bewerkingsdiepte 0,15 m</p>	are	1,20 V	
				m3		6,00 L
733040	221132		<p>Egaliseren met bovenhouden bovengrond.            Situering: oppervlaktes bewerkt volgens bestekpostnr.  <a href="#">733010</a>            Grondsoort: teelaarde            Lengte haagplantsoen 241 m1. Breedte 0,5 m1            1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2            . .1. Lichte egalisatie; grondverzet gemiddeld 375 m3/ha            . . . . Bovengrond ter dikte van 0,15 m bovenhouden            . . .2. Egaliseren volgens natuurlijk verhang            . . . .1. Toegestane positieve afwijking 0,02 m            . . . .1 Toegestane negatieve afwijking 0,02 m</p>	are	1,20 V	
7331			<u>Planten haag</u>			
733110	514208		<p>Planten van haagplantsoen.            Betreft: het aanbrengen van Ligustrum vulgare 60/80 in            haagplantsoen            Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR blad 3            Totale lengte: 99 m1            Plantmateriaal: haag met kluit volgens            plantlijst/groenplan te leveren: Ligustrum vulgare 60/80            .1. 1-rijig, 5 st/m            . .1. In voorberewkte grond            . . .9. Plantafstanden volgens plantlijsten            . . . .1 Inclusief nazorg en plantgarantie volgens            bestekspostnr(s). <a href="#">750010</a> t/m <a href="#">750030</a></p>	st	495,00 V	
				st		495,00 L
733120	514208		<p>Planten van haagplantsoen.            Betreft: het aanbrengen van Taxus Baccate 60/80 in            haagplantsoen            Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR blad 3 en 4            Totale lengte: 142 m1            Plantmateriaal: haag met kluit volgens            plantlijst/groenplan te leveren: Taxus Baccata 60/80            .1. 1-rijig, 3 st/m            . .1. In voorberewkte grond            . . .9. Plantafstanden volgens plantlijsten            . . . .1 Inclusief nazorg en plantgarantie volgens            bestekspostnr(s). <a href="#">750010</a> t/m <a href="#">750030</a></p>	st	426,00 V	
				st		426,00 L
734			<b>Aanbrengen vogelbosje</b>			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
734010	514299		Planten van vogelbosje A, plantmateriaal zonder kluit. Betreft: het aanbrengen van beplanting in vogelbosje Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR blad 1-4 Heesters zonder kluit, kaal wortelgoed, volgens groenplan te leveren Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Totaal oppervlak 75 m2 In voorbereekte grond Soort en percentage: - 20% Ribes rubrum, levermaat 40-50 - 20% Rhamnus frangula, levermaat 60-80 - 20% Euonymus alatus, levermaat 60-80 - 20% Ligustrum vulgare, levermaat 60-80 - 20% Cornus mas, levermaat 60-80 Plantdichtheid gerekend met 2 st/m2 Plantverband: wildverband Globale tijdstip van gewenste levering: najaar Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). <a href="#">751010</a> t/m <a href="#">751030</a>	st	150,00 V	
			- 20% Ribes rubrum, levermaat 40-50	st		30,00 L
			- 20% Rhamnus frangula, levermaat 60-80	st		30,00 L
			- 20% Euonymus alatus, levermaat 60-80	st		30,00 L
			- 20% Ligustrum vulgare, levermaat 60-80	st		30,00 L
			- 20% Cornus mas, levermaat 60-80	st		30,00 L
734020	514299		Planten van vogelbosje B, plantmateriaal zonder kluit. Betreft: het aanbrengen van beplanting in vogelbosje Situering: volgens tekeningnr. A02-N-GR blad 1-4 Heesters zonder kluit, kaal wortelgoed, volgens groenplan te leveren Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Totaal oppervlak 266 m2 In voorbereekte grond Soort en percentage: - 20% Ribes rubrum, levermaat 40-50 - 10% Corylus avellana, levermaat 60-80 - 20% Rhamnus frangula, levermaat 60-80 - 20% Euonymus alatus, levermaat 60-80 - 20% Ligustrum vulgare, levermaat 60-80 - 10% Cornus mas, levermaat 60-80 Plantdichtheid gerekend met 2 st/m2 Plantverband: wildverband Globale tijdstip van gewenste levering: najaar Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). <a href="#">751010</a> t/m <a href="#">751030</a>	st	532,00 V	
			- 20% Ribes rubrum, levermaat 40-50	st		107,00 L
			- 10% Corylus avellana, levermaat 60-80	st		54,00 L
			- 20% Rhamnus frangula, levermaat 60-80	st		106,00 L
			- 20% Euonymus alatus, levermaat 60-80	st		106,00 L
			- 20% Ligustrum vulgare, levermaat 60-80	st		106,00 L
			- 10% Cornus mas, levermaat 60-80	st		53,00 L
74			<b>PLANTEN BOMEN</b> Werkzaamheden m.b.t. bomen dienen te worden uitgevoerd conform de eisen binnen het Handboek Bomen 2022. Te downloaden via <a href="http://www.norminstituutbomen.nl">www.norminstituutbomen.nl</a> . Zie ook deel 3 artikel 51.01.01 van dit bestek.			
740			<b>Vorbereidende werkzaamheden</b>			
740110	222107		Frezen. Betreft: pulverfrezen grasvegetatie t.b.v. nieuwe plantlocatie en bodemverbetering Situering: volgens tekeningnr. A03-N-GR-Blad 1, diversen locaties. Per boom ca. 10 m2 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .2. Bewerkingsdiepte: 0,15 m .9 Pulverfrezen	are	9,80 V	



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
740120	510303		Maken plantgat. Betreft plantgat t.p.v. te planten bomen in grondverbetering aangebracht volgens bestekspostnr. <a href="#">714110</a> Situering: volgens tekeningnr. A03-N-GR-Blad 1 diversen locaties .1. Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .9. Plantgat moet zo ruim zijn dat de wortelpruik vrij kan bewegen .5. Diepte: 0,80 m .1.1 Vrijgekomen grond naast het plantgat deponeren	st	98,00	V	
742			<b>Leveren en aanbrengen bomen in heesters</b>				
742010	515204		Planten bomen. Betreft: het planten van bomen in heesters, incl. alle bijkomende werkzaamheden Situering: volgens tekeningnr. A01-N-BO Periode van planten : van 1 november tot 1 april 2. Bomen met kluit levermaat 16-18 Soort: Prunus serrulata 'Amanogawa' .2. In plantgaten volgens bestekpostnr. <a href="#">740120</a> .1. Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond .9. Overblijvende grond verkrumelen en spreiden over het naastliggend terrein in een maximale laagdikte van 0,05 m .1. De boomspiegel vlak afwerken .9 Nazorg en inboet conform bestekspostnr(s). <a href="#">751010</a> t/m <a href="#">751040</a>	st	2,00	V	2,00 L
742020	515204		Planten bomen. Betreft: het planten van bomen in heesters, incl. alle bijkomende werkzaamheden Situering: volgens tekeningnr. A01-N-BO Periode van planten : van 1 november tot 1 april 2. Bomen met kluit levermaat 16-18 Soort: Liquidambar styraciflua 'Worplesdon' .2. In plantgaten volgens bestekpostnr. <a href="#">740120</a> .1. Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond .9. Overblijvende grond verkrumelen en spreiden over het naastliggend terrein in een maximale laagdikte van 0,05 m .1. De boomspiegel vlak afwerken .9 Nazorg en inboet conform bestekspostnr(s). <a href="#">751010</a> t/m <a href="#">751040</a>	st	1,00	V	1,00 L
742030	515204		Planten bomen. Betreft: het planten van bomen in heesters, incl. alle bijkomende werkzaamheden Situering: volgens tekeningnr. A01-N-BO Periode van planten : van 1 november tot 1 april 2. Bomen met kluit levermaat 16-18 Soort: Betula pendula 'Zwitsers Glorie' .2. In plantgaten volgens bestekpostnr. <a href="#">740120</a> .1. Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond .9. Overblijvende grond verkrumelen en spreiden over het naastliggend terrein in een maximale laagdikte van 0,05 m .1. De boomspiegel vlak afwerken .9 Nazorg en inboet conform bestekspostnr(s). <a href="#">751010</a> t/m <a href="#">751040</a>	st	2,00	V	2,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
742040	515204		Planten bomen. Betreft: het planten van bomen in heesters, incl. alle bijkomende werkzaamheden Situering: volgens tekeningnr. A01-N-BO Periode van planten : van 1 november tot 1 april	st	1,00	V	
		2.	Bomen met kluit levermaat 16-18 Soort: Castanea sativa	st			1,00 L
		.2.	In plantgaten volgens bestekpostnr. <a href="#">740120</a>				
		.1.	Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond				
		.9.	Overblijvende grond verkrumelen en spreiden over het naastliggend terrein in een maximale laagdikte van 0,05 m				
		.1.	De boomspiegel vlak afwerken				
		.9	Nazorg en inboet conform bestekpostnr(s). <a href="#">751010</a> t/m <a href="#">751040</a>				
742050	515204		Planten bomen. Betreft: het planten van bomen in heesters, incl. alle bijkomende werkzaamheden Situering: volgens tekeningnr. A01-N-BO Periode van planten : van 1 november tot 1 april	st	22,00	V	
		2.	Bomen met kluit Kroonprojectie: 6 m Soort: Acer platanoides 'Columnare'	st			22,00 L
		.2.	In plantgaten volgens bestekpostnr. <a href="#">740120</a>				
		.1.	Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond				
		.9.	Overblijvende grond verkrumelen en spreiden over het naastliggend terrein in een maximale laagdikte van 0,05 m				
		.1.	De boomspiegel vlak afwerken				
		.9	Nazorg en inboet conform bestekpostnr(s). <a href="#">751010</a> t/m <a href="#">751040</a>				
742060	515204		Planten bomen. Betreft: het planten van bomen in heesters, incl. alle bijkomende werkzaamheden Situering: volgens tekeningnr. A01-N-BO Periode van planten : van 1 november tot 1 april	st	5,00	V	
		2.	Bomen met kluit Kroonprojectie: 4 m Soort: Prunus sargentii 'Rancho'	st			5,00 L
		.2.	In plantgaten volgens bestekpostnr. <a href="#">740120</a>				
		.1.	Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond				
		.9.	Overblijvende grond verkrumelen en spreiden over het naastliggend terrein in een maximale laagdikte van 0,05 m				
		.1.	De boomspiegel vlak afwerken				
		.9	Nazorg en inboet conform bestekpostnr(s). <a href="#">751010</a> t/m <a href="#">751040</a>				
742070	515204		Planten bomen. Betreft: het planten van bomen in heesters, incl. alle bijkomende werkzaamheden Situering: volgens tekeningnr. A01-N-BO Periode van planten : van 1 november tot 1 april	st	5,00	V	
		2.	Bomen met kluit levermaat 16-18 Soort: Tilia cordata 'Winter Orange'	st			5,00 L
		.2.	In plantgaten volgens bestekpostnr. <a href="#">740120</a>				
		.1.	Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond				
		.9.	Overblijvende grond verkrumelen en spreiden over het naastliggend terrein in een maximale laagdikte van 0,05 m				
		.1.	De boomspiegel vlak afwerken				
		.9	Nazorg en inboet conform bestekpostnr(s). <a href="#">751010</a> t/m <a href="#">751040</a>				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
742080	515204		Planten bomen. Betreft: het planten van bomen in heesters, incl. alle bijkomende werkzaamheden Situering: volgens tekeningnr. A01-N-BO Periode van planten : van 1 november tot 1 april	st	11,00	V	
		2.	Bomen met kluit levermaat 16-18 Soort: Sorbus aucuparia 'Fastigiata'	st			11,00 L
		.2.	In plantgaten volgens bestekpostnr. <a href="#">740120</a>				
		.1.	Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond				
		.9.	Overblijvende grond verkrumelen en spreiden over het naastliggend terrein in een maximale laagdikte van 0,05 m				
		.1.	De boomspiegel vlak afwerken				
		.9.	Nazorg en inboet conform bestekpostnr(s). <a href="#">751010</a> t/m <a href="#">751040</a>				
742090	515204		Planten bomen. Betreft: het planten van bomen in heesters, incl. alle bijkomende werkzaamheden Situering: volgens tekeningnr. A01-N-BO Periode van planten : van 1 november tot 1 april	st	1,00	V	
		2.	Bomen met kluit levermaat 16-18 Soort: Alnus incana 'Laciniata'	st			1,00 L
		.2.	In plantgaten volgens bestekpostnr. <a href="#">740120</a>				
		.1.	Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond				
		.9.	Overblijvende grond verkrumelen en spreiden over het naastliggend terrein in een maximale laagdikte van 0,05 m				
		.1.	De boomspiegel vlak afwerken				
		.9.	Nazorg en inboet conform bestekpostnr(s). <a href="#">751010</a> t/m <a href="#">751040</a>				
742100	515204		Planten bomen. Betreft: het planten van bomen in heesters, incl. alle bijkomende werkzaamheden Situering: volgens tekeningnr. A01-N-BO Periode van planten : van 1 november tot 1 april	st	2,00	V	
		2.	Bomen met kluit levermaat 18-20 Soort: Quercus robur	st			2,00 L
		.2.	In plantgaten volgens bestekpostnr. <a href="#">740120</a>				
		.1.	Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond				
		.9.	Overblijvende grond verkrumelen en spreiden over het naastliggend terrein in een maximale laagdikte van 0,05 m				
		.1.	De boomspiegel vlak afwerken				
		.9.	Nazorg en inboet conform bestekpostnr(s). <a href="#">751010</a> t/m <a href="#">751040</a>				
742110	515204		Planten bomen. Betreft: het planten van bomen in heesters, incl. alle bijkomende werkzaamheden Situering: volgens tekeningnr. A01-N-BO Periode van planten : van 1 november tot 1 april	st	3,00	V	
		2.	Bomen met kluit levermaat 16-18 Soort: Prunus 'Spire'	st			3,00 L
		.2.	In plantgaten volgens bestekpostnr. <a href="#">740120</a>				
		.1.	Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond				
		.9.	Overblijvende grond verkrumelen en spreiden over het naastliggend terrein in een maximale laagdikte van 0,05 m				
		.1.	De boomspiegel vlak afwerken				
		.9.	Nazorg en inboet conform bestekpostnr(s). <a href="#">751010</a> t/m <a href="#">751040</a>				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
742120	515204		Planten bomen. Betreft: het planten van bomen in heesters, incl. alle bijkomende werkzaamheden Situering: volgens tekeningnr. A01-N-BO Periode van planten : van 1 november tot 1 april	st	1,00	V	
		2.	Bomen met kluit levermaat 18-20 Soort: Acer platanoides 'Royal Red' .2. In plantgaten volgens bestekpostnr. <a href="#">740120</a> .1. Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond .9. Overblijvende grond verkrumelen en spreiden over het naastliggend terrein in een maximale laagdikte van 0,05 m .1. De boomspiegel vlak afwerken .9 Nazorg en inboet conform bestekpostnr(s). <a href="#">751010</a> t/m <a href="#">751040</a>	st			1,00 L
742130	515204		Planten bomen. Betreft: het planten van bomen in heesters, incl. alle bijkomende werkzaamheden Situering: volgens tekeningnr. A01-N-BO Periode van planten : van 1 november tot 1 april	st	9,00	V	
		2.	Bomen met kluit levermaat 16-18 Soort: Acer campestre 'Green column' .2. In plantgaten volgens bestekpostnr. <a href="#">740120</a> .1. Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond .9. Overblijvende grond verkrumelen en spreiden over het naastliggend terrein in een maximale laagdikte van 0,05 m .1. De boomspiegel vlak afwerken .9 Nazorg en inboet conform bestekpostnr(s). <a href="#">751010</a> t/m <a href="#">751040</a>	st			9,00 L
742140	515204		Planten bomen. Betreft: het planten van bomen in heesters, incl. alle bijkomende werkzaamheden Situering: volgens tekeningnr. A01-N-BO Periode van planten : van 1 november tot 1 april	st	1,00	V	
		2.	Bomen met kluit levermaat 16-18 Soort: Fraxinus excelsior 'Nana' .2. In plantgaten volgens bestekpostnr. <a href="#">740120</a> .1. Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond .9. Overblijvende grond verkrumelen en spreiden over het naastliggend terrein in een maximale laagdikte van 0,05 m .1. De boomspiegel vlak afwerken .9 Nazorg en inboet conform bestekpostnr(s). <a href="#">751010</a> t/m <a href="#">751040</a>	st			1,00 L
742150	515204		Planten bomen. Betreft: het planten van bomen in heesters, incl. alle bijkomende werkzaamheden Situering: volgens tekeningnr. A01-N-BO Periode van planten : van 1 november tot 1 april	st	10,00	V	
		2.	Bomen met kluit Kroonprojectie 6 m Soort: Amelancier arborea 'Robin Hill' .2. In plantgaten volgens bestekpostnr. <a href="#">740120</a> .1. Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond .9. Overblijvende grond verkrumelen en spreiden over het naastliggend terrein in een maximale laagdikte van 0,05 m .1. De boomspiegel vlak afwerken .9 Nazorg en inboet conform bestekpostnr(s). <a href="#">751010</a> t/m <a href="#">751040</a>	st			10,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
742160	515204		Planten bomen. Betreft: het planten van bomen in heesters, incl. alle bijkomende werkzaamheden Situering: volgens tekeningnr. A01-N-BO Periode van planten : van 1 november tot 1 april	st	8,00	V	
		2.	Bomen met kluit levermaat 16-18 Soort: Betula ermanii 'Holland' .2. In plantgaten volgens bestekpostnr. <a href="#">740120</a> .1. Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond .9. Overblijvende grond verkrumelen en spreiden over het naastliggend terrein in een maximale laagdikte van 0,05 m .1. De boomspiegel vlak afwerken .9 Nazorg en inboet conform bestekpostnr(s). <a href="#">751010</a> t/m <a href="#">751040</a>	st			8,00 L
742170	515204		Planten bomen. Betreft: het planten van bomen in heesters, incl. alle bijkomende werkzaamheden Situering: volgens tekeningnr. A01-N-BO Periode van planten : van 1 november tot 1 april	st	3,00	V	
		2.	Bomen met kluit levermaat 18-20 Soort: Platanus orientalis 'Minaret' .2. In plantgaten volgens bestekpostnr. <a href="#">740120</a> .1. Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond .9. Overblijvende grond verkrumelen en spreiden over het naastliggend terrein in een maximale laagdikte van 0,05 m .1. De boomspiegel vlak afwerken .9 Nazorg en inboet conform bestekpostnr(s). <a href="#">751010</a> t/m <a href="#">751040</a>	st			3,00 L
742180	515204		Planten bomen. Betreft: het planten van bomen in heesters, incl. alle bijkomende werkzaamheden Situering: volgens tekeningnr. A01-N-BO Periode van planten : van 1 november tot 1 april	st	1,00	V	
		2.	Bomen met kluit levermaat 16-18 Soort: Sorbus Aucuparia .2. In plantgaten volgens bestekpostnr. <a href="#">740120</a> .1. Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond .9. Overblijvende grond verkrumelen en spreiden over het naastliggend terrein in een maximale laagdikte van 0,05 m .1. De boomspiegel vlak afwerken .9 Nazorg en inboet conform bestekpostnr(s). <a href="#">751010</a> t/m <a href="#">751040</a>	st			1,00 L
742190	515204		Planten bomen. Betreft: het planten van bomen in heesters, incl. alle bijkomende werkzaamheden Situering: volgens tekeningnr. A01-N-BO Periode van planten : van 1 november tot 1 april	st	6,00	V	
		2.	Bomen met kluit levermaat 16-18 Soort: Liquidambar styraciflua 'Slender Silhouette' .2. In plantgaten volgens bestekpostnr. <a href="#">740120</a> .1. Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond .9. Overblijvende grond verkrumelen en spreiden over het naastliggend terrein in een maximale laagdikte van 0,05 m .1. De boomspiegel vlak afwerken .9 Nazorg en inboet conform bestekpostnr(s). <a href="#">751010</a> t/m <a href="#">751040</a>	st			6,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
742200	515204		Planten bomen. Betreft: het planten van bomen in heesters, incl. alle bijkomende werkzaamheden Situering: volgens tekeningnr. A01-N-BO Periode van planten : van 1 november tot 1 april	st	4,00	V	
		2.	Bomen met kluit levermaat 16-18 Soort: Prunus serrulata 'Amanogawa' .2. In plantgaten volgens bestekpostnr. <a href="#">740120</a> .1. Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond .9. Overblijvende grond verkrumelen en spreiden over het naastliggend terrein in een maximale laagdikte van 0,05 m .1. De boomspiegel vlak afwerken .9 Nazorg en inboet conform bestekpostnr(s). <a href="#">751010</a> t/m <a href="#">751040</a>	st			4,00 L
746			<b>Bijkomende werkzaamheden planten bomen</b>				
746010	510516		Aanbrengen van een beluchtingssysteem in de groeiplaats van een boom. Situering: t.p.v. te planten boom volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1-4. Betreft: aanbrengen AirMax 45 beluchtingssysteem (Set B1) onderin plantgat op ca. 0,70 m diepte.	st	98,00	V	
		9.	Bij te planten bomen en groeiplaats .9. Beluchtungskokers: - HDPE, slagvast en UV-bestendig (7 m/boom) - wanddikte 4-6 mm - wandperforatie 45% of meer - incl. nylon filterkous - horizontale beluchtingsbuis HDPE, diameter 80 mm - verticale kokers HDPE, diameter 80 mm Hulpstukken per systeem: - PP T-stuk, zwart diameter 80 mm (2 st/boom) - PP bocht 90°, zwart diameter 80 mm (4 st/boom) - PP klik eindkap, zwart 80 mm met 5 luchtgaten (2 st/boom) Leverancier: Greenmax, Postbus 43, 5473 ZG Heeswijk-Dinther	m			686,00 L
746020	515402		Aanbrengen bovengrondse boomverankering. Situering: bij te planten bomen	st	98,00	V	
		3.	Verankering door middel van 3 boompalen per boom .1. Boompaal: Lengte: 1,20 m Diameter: 0,1m Niet verduurzaamd van geschild hout van kastanje hout .1. Boomband: van nylon, type autogordel, 5 cm breed, incl. thermisch verzinkte bevestigingsmiddelen. .1. Lengte van de paal boven maaiveld: 0,50 m .9. Aanbrengen in driehoeksverband rondom de boom. Met twee palen aan de west zijde van de boom.	st			294,00 L
		.1.		st			294,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
746030	515404		Aanbrengen gietrand. Situering: bij geplante bomen 1. Gietrand: donkergroen LDPE van 3mm Type: AMGR325G Gietrand: 25m <sup>1</sup> per rol, 30cm hoog Toepassing: Bewatering van de wortelkluit Gietrand ingraven in de grond: +/- 10 cm Wand afsluiten met dubbelzijdige tape en vastspijkereen aan boompalen .1. Lengte per gietrand: 2,50 m .1. Diameter gietrand: ca. 0,80 m .1. Hoogte gietrand boven maaiveld: 0,20 m .9. Leverancier: GreenMax, Postbus 43, 5473ZG, Heeswijk-Dinther, Tel:0413-294447, Fax:0413-294286, www.greenmax.eu Gietrand na 1 jaar verwijderen volgens bestekspostnr. <a href="#">746040</a>	st m	98,00	V	98,00 I 245,00 L
746040	515499		Verwijderen gietrand. Situering: bij geplante bomen Gietrand: aangebracht volgens bestekspostnr. <a href="#">746030</a> Gietrand na 1 jaar verwijderen Inclusief grondwerk De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	98,00	V	
75			<b>NAZORG GROENVOORZIENINGEN</b> Nazorg ten behoeve van alle in dit werk geplante beplanting volgens bestekspostgroepen <a href="#">731</a> , <a href="#">732</a> , <a href="#">733</a> en <a href="#">734</a>				
750			<b>Nazorg beplanting</b>				
750010	514210		Inboeten beplanting Betreft: inboet van alle in dit werk geplante beplanting De aannemer is verantwoordelijk voor de vitaliteit van het groen gedurende het eerste jaar 9. Heesters, vaste planten en haagplantsoen .1 De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen materiaal	EUR		N	
750020	514499		Watergeven beplanting. Betreft: het watergeven van alle in dit werk geplante beplanting gedurende het eerste jaar. De aannemer is verantwoordelijk voor de vitaliteit van de beplanting. Directie vooraf informeren Betreft watergeven naar behoefte.	keer	10,00	V	
751			<b>Nazorg en hergroeigarantie bomen</b> Werkzaamheden m.b.t. bomen dienen te worden uitgevoerd conform de eisen binnen het Handboek Bomen 2022. Zie ook deel 3 artikel 51.01.01 van dit bestek. Standaard geldt dat de hergroeigarantie is gekoppeld aan de nazorg. Zie ook hoofdstuk 7 van het Handboek Bomen 2022.				
751010	515601		Inboeten bomen. Betreft: bomen aangebracht volgens bestekspostgroep <a href="#">742</a> De aannemer is verantwoordelijk voor de vitaliteit van de bomen gedurende de eerste 1 jaar. 9. Plantmateriaal: zowel bomen met als zonder kluit. .1 De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen materiaal	EUR		N	



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
751020	515599		Watergeven bomen. Betreft: het watergeven van alle tijdens dit werk geplaatste bomen voor 1 jaar gedurende de hele nazorg periode. De aannemer is verantwoordelijk voor de vitaliteit van de bomen gedurende de eerste 1 jaar. Betreft zowel bomen in, als buiten verharding. Water op te pompen uit open water Gerekend is 10 x per groeiseizoen. Directie vooraf informeren. Hoeveelheid en aantal keer naar behoefte van de boom Water toedienen met behulp van aanwezig infiltratiesysteem	EUR		N	
751030	515411		Controleren boomvoorziening. Betreft: het twee maal controleren van de boompalen en boombanden gedurende 1 jaar Aantal bomen: 98 stuks 9. Betreft bovengrondse verankering Totaal aantal per boom: 3 Boompalen zo nodig verruimen Boompaal(-palen) controleren op vervanging Boom en boompaal zonodig rechtzetten .1. Gerekend is met een frequentie van 2 controle(s) per jaar .1. Rapportage digitaal aanleveren	st	196,00	N	
751040	515501		Controleren bomen door visuele inspectie. Betreft: de nieuwe bomen Aantal bomen: 98 stuks 3. Controle onderhoudstoestand .9. Alle bomen twee maal controleren c.q. opnemen, gedurende 1 jaar .1. Rapportage digitaal aanleveren	st	196,00	V	
752			<b>Nazorg gazon</b>				
752010	512503		Maaien grasveld. Betreft: het maaien van het in dit werk ingezaaid gras Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1/2 Aantal percelen: diversen locaties .2. Grasveldtype: gazon aangebracht volgens bestekspostnr. 720020 .1. Horizontaal of met een talud tot 1 : 3 .2. Gerekend is met 8 maaibeurt(en) per jaar .9 De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen maaisel	are	0,85	V	
752020	512301		Beregenen terreinen. Betreft: het beregenen van het ingezaaide oppervlak Situering: volgens tekeningnr. T06-N-VH blad 1/2 Aantal percelen: diversen locaties 2. Gerekend is met 5 keer watergeven per jaar .2. Water op te pompen uit open water .1. Hoeveelheid: ca. 5 mm gelijkmatig verdeeld aanbrengen Gerekend is met een frequentie van 5 keer	are	0,85	V	0,85 I



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
8			<b>WERK VAN ALGEMENE AARD</b>			
81			<b>VERKEERSMAATREGELEN</b>			
810010	620301		Toepassen omleidingsroutes. Ten behoeve van: omleidingsroute overig verkeer. Omleidingsroute(s) volgens tekeningnr(s). zie bijlage 2: - 1270 omleiding Dr. Jonkerlaan - 1270 omleiding Weth. Hooimeijerlaan 3. Omleidingsroute op enkelbaansweg .1. De route wordt aangegeven door: tekst- en pijlborden .2. Inclusief het tijdelijk afplakken van bestaande borden. .2 Met materiaal van de aannemer	EUR		N
810020	620301		Toepassen omleidingsroutes. Ten behoeve van: omleidingsroute fietsverkeer. Omleidingsroute(s) volgens tekeningnr(s). zie bijlage 2: - 1270 omleiding fietsverkeer 3. Omleidingsroute op enkelbaansweg .1. De route wordt aangegeven door: tekst- en pijlborden .2. Inclusief het tijdelijk afplakken van bestaande borden. .2 Met materiaal van de aannemer	EUR		N
810030	620103		Toepassen van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: alle werkzaamheden 1. Stationaire afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1231, 1232, 1233, 1234, 1235 en 1236 van de publicatie CROW 96b (afhankelijk van uitvoeringsmethoden en daarbij benodigde ruimte). .3. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: V <sub>wiu</sub> = 30 km/h .2 Met materiaal van de aannemer	EUR		N
810040	620399		Toepassen vooraankondiging omleiding. Betreft: het met WIU bebording aankondigen van omleidingsroutes aangebracht volgens bestekpostnr. <a href="#">810010</a> Rekening houden met 6 vooraankondigingsborden Aankondigen ca. 3 weken voor aanvang van de werkzaamheden/omleidingen Betreft: het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van de vooraankondigingsborden Met materiaal van de aannemer	EUR		N
810050	623001		Opstellen verkeersplan. Betreft: het opstellen van een verkeersplan 2. Opzet verkeersplan(nen) dient minimaal 6 weken voorafgaand aan de start van de werkzaamheden ter goedkeuring bij de opdrachtgever te worden ingediend. Zie tevens het gestelde in Deel 3 (paragraaf 62.13) van dit bestek betreffende eisen die aan het verkeersplan worden gesteld.	EUR		N
82			<b>TOEGANKELIJKHEID</b>			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
820010	101405		<p>Toepassen platen of schotten (voetgangers).            Betreft: aanbrengen, onderhouden en verwijderen van de voorzieningen.            Verplaatsen: gedurende de uitvoeringsduur.</p> <p>2. Platen of schotten ten behoeve van: waarborging toegankelijkheid woningen en bedrijven voor bewoners, bezoekers en minder valide mensen.            .9.9. Afmetingen schotten minimale breedte 1,0 m.            Materiaal: hout of kunststof            Incl. schoonhouden en verplaatsen, gedurende de uitvoeringsduur.            Met materiaal van de aannemer.</p>	EUR		N
820020	101401		<p>Toepassen rijplatenbaan.            Betreft: aanbrengen, onderhouden en verwijderen van voorzieningen.            Verplaatsen: gedurende de uitvoeringsduur</p> <p>1. Rijplatenbaan ten behoeve van de bereikbaarheid van: aanliggende percelen en/of panden            .9. Rijplatenbaan ten behoeve van licht, middelzwaar en zwaar verkeer            .9.9. Rijplaten materiaal en afmetingen ter keuze van aannemer.</p>	EUR		N
83			<b>AFSCHERMING OPSLAG- en WERKTERREIN</b>			
830010	101511		<p>Aanbrengen tijdelijke afrastering.            Betreft het aanbrengen van bouwafrastering systeemhek, voorzien van afsluitbare poort.            Situering: rond ketenterrein binnen de werkgrens en depot, exacte locatie in overleg met de directie</p> <p>.1. Afrastering(en) ten behoeve van: ketenterrein en depot            .2. Bouwhek met voet bevestigd met bouwhekklemmen type beveiligd</p>	EUR		N
830020	101521		<p>In stand houden tijdelijke afrastering.            Betreft: het instandhouden van bouwafrastering systeemhek</p> <p>1. Afrastering, aangebracht volgens bestekspostnr(s).  <a href="#">830010</a></p>	EUR		N
830030	101531		<p>Verwijderen tijdelijke afrastering.            Betreft: verwijderen van bouwafrastering systeemhek</p> <p>1. Afrastering, aangebracht volgens bestekspostnr(s).  <a href="#">830010</a></p>	EUR		N
830040	103199		<p>Toepassen hekwerk t.p.v. open rioolsleuf            Betreft: tijdelijk hekwerk t.b.v. afsluiting werkterrein t.p.v. open rioolsleuf.            Verplaatsbaar hekwerk in betonnen voeten            Stalen elementen mat gaas gespannen, onderling stevig verankerd; hoogte ca 2,0 m            Het hekwerk voorzien van de nodige afsluitbare toegangspoorten voor personen en voertuigen.            Op het hekwerk met een minimum van één per hekwerkgedeelte, borden plaatsen met daarop duidelijk leesbaar aangegeven de tekst "Verboden Toegang"</p>	EUR		N
84			<b>PLANNEN EN ONDERZOEK</b>			
841			<b>VEILIGHEID EN GEZONDHEID</b>			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
841010	100599		Aanstellen V&G-coördinator uitvoeringsfase. Betreft: gedurende de werkzaamheden aanstellen van een V&G-coördinator en het actualiseren van het veiligheids- en gezondheidsplan. Zie omschrijving deel 3, artikel 01.19.02 van dit bestek.	EUR			N
841020	100599		Opstellen V&G-plan uitvoeringsfase. Betreft het opstellen van het V&G-plan uitvoeringsfase volgens deel 3 - 01.19.02 van dit bestek. De aannemer dient het 'V&G-plan uitvoeringsfase' aan te bieden voor acceptatie.. De V&G coördinatoren ontwerpfase en uitvoeringsfase stellen vast of beide documenten op elkaar aansluiten. Bij aanvang van de werkzaamheden dient het definitieve V&G-plan uitvoeringsfase op het werk aanwezig te zijn.	st	1,00		V
842			<b>ALGEMEEN TIJDSHEMA</b>				
842010	101199		Opstellen algemeen tijdschema. Betreft opstellen en indienen bij directie van een algemeen tijdschema	EUR			N
842020	101199		Opstellen faseringsplan. Ten behoeve van de uitvoering van de grond-, riolering en verhardingswerkzaamheden - faseringsplan afstemmen met de opdrachtgever - faseringsplan afstemmen met de nood- en hulpdiensten i.v.m. de bereikbaarheid voor nood- en hulpdiensten, - met zoveel mogelijk behoud van parkeerplaatsen	EUR			N
842030	101199		Faseringskosten voortkomend uit faseringsplan. Betreft kosten voor het uitvoeren van aanvullende (niet beschreven) werkzaamheden voortkomend uit het faseringsplan opgesteld door de aannemer, waaronder bijvoorbeeld: - het tijdelijk aansluiten van nieuw gelegde riolering op bestaande riolering - het tijdelijk aanstraten van nieuwe bestrating op bestaande bestrating	EUR			N
843			<b>STRAATWERKPLAN</b>				
843010	101199		Indienen straatwerkplannen wegvakonderdelen. Betreft opstellen en indienen van straatwerkplannen voor aanvang van de werkzaamheden per wegvakonderdeel Voor elk separaat wegvakonderdeel een straatwerkplan ter goedkeuring indienen bij de directie Het straatwerkplan indienen bij de directie minimaal 2 weken voor de aanvang van de werkzaamheden Het straatwerkplan dient inhoudelijk in overeenstemming te zijn met CROW-publicatie 324	EUR			N
844			<b>OVERIGE PLANNEN EN RAPPORTAGES</b>				
844010	100599		Opstellen puttenstaat. Betreft: opstellen van een puttenstaat conform artikel 25.05.01 van Deel 3 van dit bestek. Puttenstaat ter goedkeuring aan de directie aanbieden, rekening houden met een acceptatie termijn van minimaal twee weken.	EUR			N



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
844020	100599		Opstellen werkplan algemeen. Betreft: opstellen van een werkplan voor de uitvoering van het werk conform artikel 01.13 van deel 3 van dit bestek. Werkplan ter goedkeuring aan de directie aanbieden, rekening houden met een acceptatie termijn van minimaal één week.	EUR			N
844040	100599		Opstellen verdichtingsplan. Betreft: opstellen van een verdichtingsplan Het verdichtingsplan opstellen conform artikel 22.02.20 lid 03 van deel 3 van dit bestek. Onderverdelen in verdichting cunet en verdichting rioolsleuf. Werkplan ter goedkeuring aan de directie aanbieden, rekening houden met een acceptatie termijn van 10 werkdagen.	EUR			N
844050	101199		Opstellen Gedetailleerd Werkplan Bomen. Betreft: het opstellen van een "Werkplan Bomen Uitvoeringsfase" Als basis dient het "Werkplan Bomen Ontwerpfase" bijgevoegd als bijlage 18 bij dit bestek " Binnen het Handboek Bomen 2022 (zie bijlage 9) nader aangeduid als 'Goedgekeurd Werkplan Bomen (WPB)' Het werkplan opstellen conform artikel 51.53.01 van deel 3 van dit bestek en volgens het Handboek Bomen 2022. In het werkplan ook de nazorg en het watergeven omschrijven, waarbij het jaarlijkse toetsmoment in 15 t/m 30 september is opgenomen	EUR			N
844060	100599		Opstellen plan omgaan vrijgekomen materialen. Betreft: het opstellen van een plan hoe om te gaan met de vrijgekomen materialen, conform artikel 01.17.07 van deel 3 van dit bestek Plan ter goedkeuring aan de directie aanbieden, rekening houden met een acceptatie termijn van minimaal één week	EUR			N
844070	102399		Opstellen hijsplan Betreft: opstellen van een gedetailleerd hijsplan voor het aanbrengen van objecten zwaarder dan 2000 kg. Het plan indienen minimaal 20 werkdagen voor aanvang werkzaamheden bij de directie.	EUR			N
844080	100599		Opstellen kwaliteitsplan Betreft: opstellen van een kwaliteitsplan overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.02 van de Standaard.	EUR			N
85			<b>DIVERSEN</b>				
850010	109999		Vuilcontainers aan de weg zetten op centraal punt Betreft: het één keer per week verzamelen en aan de weg zetten van vuilcontainers (groene en/of grijze container) van belendende woningen Aantal woningen: ca. 30 stuks per fase/werkvak. Gedurende de uitvoeringsperiode op een centrale lokatie verzamelen i.o.m. de directie en ophaal-dienst. De aannemer dient de centrale punten waar de vuilcontainers opgesteld moeten worden minimaal 2 weken vooraf te bespreken met de huisvuil-ophaaldienst Na lediging zet de aannemer de containers weer op eigen erf van de particulieren en/of bedrijven	EUR			N



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
850020	101199		<p>Opstellen As-Built tekening.</p> <p>Betreft: het opstellen van As-Built tekeningen van alle in het werk uitgevoerde werkzaamheden van de nieuwe en verwijderde situatie.</p> <p>De As-Built tekening dient de gerealiseerde situatie in kaart te brengen ten behoeve van een vergelijking ten opzichte van het ontwerp en dient als basis voor de eindafrekening.</p> <p>De As-Built tekening van de nieuwe situatie dient minstens te bestaan uit het volgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- alle nieuw aangebrachte verharde oppervlakken (per soort aangeven)</li> <li>- alle nieuw aangebrachte groenvoorzieningen (plantvakken, bomen, gazon en hagen)</li> <li>- alle nieuw aangebrachte banden (per soort aangeven)</li> <li>- alle aangebrachte objecten</li> <li>- Alle nieuw aangebrachte voorzieningen ten behoeve van de openbare verlichting</li> </ul> <p>De As-Built tekening van de verwijderde situatie dient minstens te bestaan uit het volgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- alle verwijderde verharde oppervlakken (per soort aangeven)</li> <li>- alle verwijderde groenvoorzieningen (plantvakken, bomen, gazon en hagen)</li> <li>- alle verwijderde banden (per soort aangeven)</li> <li>- alle verwijderde objecten</li> <li>- alle verwijderde voorzieningen ten behoeve van de openbare verlichting</li> </ul> <p>Elk onderdeel/object voorzien van een laagnaam die kenmerkend is voor het onderdeel en volgens de NLCS</p> <p>De bestandsnaam dient te beginnen met: HK-0022937.</p> <p>Maximale lengte van de bestandsnamen bedraagt 15 characters (tekens).</p> <p>De tekening aanleveren in DWG of DXF formaat</p> <p>Tekening dient binnen een termijn van 2 weken nadat de laatste werkzaamheden zijn verricht aan de directie te worden verstrekt.</p>	EUR		N
850030	100599		<p>Opstellen overdrachts(oplever) dossier.</p> <p>Betreft: opstellen van een overdrachtdossier</p> <p>Gegevens (digitaal) uiterlijk 4 weken na oplevering van het werk verstrekken.</p> <p>Maximale lengte van de bestandsnamen bedraagt 15 characters (tekens).</p> <p>Inhoud overdrachts(oplever)dossier volgens bijlage 11.</p>	EUR		N
852			<b>VERZEKERINGEN EN OVERIG</b>			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
852010	102399		<p>Uitvoeren bouwkundige opname.</p> <p>In deze bestekspost de kosten opnemen voor:            het laten uitvoeren van een bouwkundige opname van            alle aanliggende panden            - Belendingen: 268 panden            Voordat met de uitvoering van het werk wordt begonnen            verstrekt de aannemer aan de directie een door een            makelaar, taxateur of expertisebureau opgesteld rapport            van de staat waarin de aanliggende belendingen            verkeren            De opname van zowel het exterieur als het interieur van            aanliggende panden            Bevindingen digitaal vastleggen en in bewaring stellen            bij notaris kantoor            Een digitaal kopie van de opnamen verstrekken aan de            opdrachtgever            De makelaar, de taxateur of het expertisebureau dient in            het bezit te zijn van een proces-certificaat            overeenkomstig BRL 5024 "Het uitvoeren van            bouwkundige vooropnames"            Tevens staat de taxateur of het expertisebureau            ingeschreven bij het NIVRE            Het vaststellen van de toestand van de belendende            percelen moet geschieden in nauw overleg met de            verzekeringsmaatschappij waar de Afbouw- en            montageverzekering (CAR-polis) wordt afgesloten.</p>	EUR		N
852020	102399		<p>Afsluiten afbouw- en montageverzekering.(CAR)            Betreft: het afsluiten van een afbouw- en            montageverzekering ( Construction Allrisk verzekering).            ten behoeve van het werk volgens 01.16.03 van deel 3.</p>	EUR		N
852030	623099		<p>Verzorgen RAW besteksadministratie.            Betreft RAW bestek administratie dient te worden            ingevoerd en aangeleverd in de online versie van IBIS            besteksadministratie (of gelijkwaardig).            Gedurende het hele werk de besteksadministratie            bijhouden</p>	EUR		N
852040	102399		<p>Voorzieningen treffen materieel.            In deze bestekspost de kosten opnemen voor alle te            nemen maatregelen en te treffen voorzieningen ten            behoeve van het toepassen van het materieel dat            voldoet volgens het gestelde in artikel 01.27.01 van deel            3 van dit bestek            Een voorbeeld van een te treffen voorziening is het            realiseren van een groene stroomaansluiting voor het            opladen van materieel met elektromotor. Zoals            aansluiting op het net of een mobiele accu (aanhanger)            ter beschikking stellen</p>	EUR		N
852050	102399		<p>Aanvragen vergunningen.            Betreft: het aanvragen van vergunningen, conform artikel            01.10.02 van deel 3 van dit bestek            Kosten precario zijn voor rekening opdrachtgever</p>	st	1,00	V
86			<b>WERKZAAMHEDEN PARTICULIER TERREIN</b>			
8601			<u>Opnemen en aanbrengen verhardingen particulier</u>			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
860110	831799		<p>Aanpassingen elementenverharding particulier terrein.            Betreft: opnemen en aanbrengen van de bestrating ten            behoeve van de aanleg huisaansluiting en ophoging            openbaar terrein            Situatie: aansluitende terreinen            Elementen(sier)verharding van straatbakstenen,            banden, betonstraatstenen en betontegels in gangbaar            formaat en bestratingsverband            Gerekend met gemiddeld 4 m2 per pand            Aantal panden: 268 st.            Vrijgekomen materialen tijdelijk elders op het erf            opslaan.            Vooraf vastleggen van de situatie volgens            bestekspostnr. <a href="#">150010</a>.            Na de werkzaamheden vastleggen van de nieuwe            situatie met foto's waarin duidelijk te zien is wat            aangepast is.            Foto's oude en nieuwe situatie aanbieden op een dat            opslag waarin per adres een map is opgenomen.            Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting.            Tekortkomend materiaal leveren volgens stelpostnr.  <a href="#">950030</a></p>	m2	1.072,00	V
87			<b>COMMUNICATIE EN INFORMATIE</b>			
871			<b>COÖRDINATIE WERKEN DERDEN</b>			
871010	102399		<p>Coördinatie werken derden.            In deze bestekspost de kosten opnemen voor:            Het coördineren van werken van derden conform artikel            01.11.01 uit deel 3 van dit bestek            De aannemer dient in overleg in te plannen met derden            over de werkzaamheden en afstemming daarvan. De            aannemer dient van het overleg een verslag op te stellen</p>	EUR		N
871020	102399		<p>Coördinatie kabels en leidingen            Betreft: gedurende de voorbereiding en uitvoering van de            werkzaamheden aanstellen van een K&amp;L-coördinator            voor het vastleggen en bewaken van afspraken met de            nutsbedrijven. De aannemer dient een of meerdere            overleggen in te plannen met nutsbedrijven over de            werkzaamheden en afstemming daarvan. De aannemer            dient van elk overleg een verslag op te stellen. Aandacht            gaat ook uit naar de nutsbedrijven die werkzaamheden            aan kabels en leidingen hebben gepland binnen het            projectgebied.</p>	EUR		N
871030	102399		<p>Coördinatie archeologie.            In deze bestekspost de kosten opnemen voor:            Het coördineren en communiceren van werken ten            behoeve van archeologie conform artikel 01.01.17 uit            deel 3 van dit bestek.            De aannemer dient een overleg in te plannen met            derden over de werkzaamheden en afstemming            daarvan. De aannemer dient van het overleg een verslag            op te stellen.</p>	EUR		N



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
871040	102399		<p>Coördinatie HVC containers.</p> <p>In deze bestekspost de kosten opnemen voor:</p> <p>Het coördineren en communiceren van het verwijderen en nieuw aan te brengen HVC containers:</p> <p>Bestaand: twee bovengrondse container</p> <p>Nieuw: twee ondergrondse container</p> <p>De aannemer dient een overleg in te plannen met HVC over de werkzaamheden en afstemming daarvan. De aannemer dient van het overleg een verslag op te stellen.</p>	EUR		N
872			<b>INFORMEREN BEWONERS EN BEDRIJVEN</b>			
872010	242199		<p>Betreft de communicatie met de omwonenden en belanghebbenden.</p> <p>De aannemer is verantwoordelijk voor het tijdig informeren van de omwonenden en belanghebbenden voor en tijdens de uitvoering (in overleg met de gemeente).</p> <p>Minimaal informeren met een bewonersbrief (ca. 268 adressen) minimaal twee weken voor aanvang van het werk of start nieuwe fase. Brief ter goedkeuring voorleggen aan de directie.</p> <p>In de brief dient minimaal het volgende te zijn opgenomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Werkvolgorde en fasering;</li> <li>- Tijdsplanning;</li> <li>- Link naar gemeente websitepagina project;</li> <li>- Omleidingen en afsluitingen;</li> <li>- Parkeermogelijkheden;</li> <li>- Contactgegevens aanspreekpunt/uitvoerder en toezichthouder.</li> </ul> <p>De aannemer dient rekening te houden met 11 fasen</p> <p>De aannemer stelt een dagelijks aanspreekpunt t.b.v. vragen van omwonenden beschikbaar.</p> <p>Binnengekomen meldingen bij de aannemer worden door de aannemer geregistreerd en afgehandeld. Het meldingendossier is op verzoek altijd digitaal beschikbaar voor de directie</p> <p>De aannemer levert de fasering en verkeersplan aan voor publicatie op de website.</p> <p>Wekelijks zorgt de aannemer voor de aanlevering van de globale weekplanning en overzichtsfoto van het werkvak conform de voorbeelden toegevoegd in de bijlagen 10a en 10b, zodat deze wekelijks op de website kan worden gepubliceerd. Op deze manier worden omwonenden meegenomen tijdens de uitvoering en wordt de betrokkenheid vergroot.</p>	EUR		N



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
872020	102301		<p>Communiceren met derden.          Betreft: het organiseren en bijwonen van meerdere bewonersavonden.          4. Organiseren van bijeenkomst(en) met bewoners en belanghebbenden          De aannemer heeft hierin de volgende verantwoordelijkheden:          - Het maken van een (Powerpoint) presentatie.          - Het geven van de presentatie met daarin een toelichting over zijn totale werkzaamheden, de planning en fasering, en de bereikbaarheid van de woningen/bedrijven/etc. tijdens de werkzaamheden.          - De aannemer neemt het initiatief voor het houden van de bewonersavond, regelt de accommodatie in de nabijheid van het werk.          - Aannemer stelt uitnodigingsbrief op en biedt deze ter goedkeuring aan, aan de directie.          - Aannemer is verantwoordelijk voor een tijdige verspreiding van de uitnodiging aan de bewoners en belanghebbenden. De uitnodiging minimaal twee weken voor bijeenkomst verspreiden.          1. Verspreiden brieven door aannemer          2. Frequentie: in totaal 4 bewonersavond</p>	EUR		N
872030	102301		<p>Communiceren met derden.          Betreft: het organiseren en houden van een inloopuur          4. Organiseren van bijeenkomst(en) met bewoners en belanghebbenden          Locatie en tijdstip vernoemen in bewonersbrief zoals aangegeven bij bestekspostnr. <a href="#">872010</a>          Inloopuur organiseren in overleg met de directie</p>	EUR		N
89			<p><b>INZETTEN PERSONEEL EN MATERIEEL</b>          In de onderstaande posten staat personeel en materieel welke algemeen voorkomen binnen een werk.</p>			
8911			<u>Inzetten personeel incl gereedschap</u>			
891110	100501		<p>Inzetten van werknemer.          Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden          2. Bouwplaatswerknemer functiegroep B (overeenkomstig de cao bouwnijverheid):          1. Werknemers: Grondwerker</p>	uur	120,00	V
891120	100501		<p>Inzetten van werknemer.          Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden          4. Bouwplaatswerknemer functiegroep D (overeenkomstig de cao bouwnijverheid):          1. Werknemers: Straatmaker inclusief opperman</p>	uur	120,00	V
891130	100501		<p>Inzetten van werknemer.          Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden          1. Werknemers: twee gediplomeerde verkeersregelaars voor een dagdeel (4 uur)</p>	uur	40,00	V
891140	100501		<p>Inzetten van werknemer.          Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden          1. Werknemers: twee gediplomeerde verkeersregelaars voor een gehele dag (8 uur)</p>	uur	40,00	V
8912			<u>Inzetten materieel incl bediening</u>			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
891210	100513		Inzetten van een hydraulische graafmachine. Betreft: rupskraan Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 6. . . . . Bakinhoud: ten minste 1,5 m3 .2. . . . . Rupsgraafmachine . .1. . . . Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	120,00	V
891220	100513		Inzetten van een hydraulische graafmachine. Betreft: mobiele graafmachine Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 5. . . . . Bakinhoud: ten minste 1 m3 .1. . . . . Wielgraafmachine . .1. . . . Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	120,00	V
891230	100516		Inzetten van een vrachtauto. Betreft: vrachtauto Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 4. . . . . Laadvermogen: ten minste 12 ton .1. . . . . Met hydraulische laad- en losinrichting . .1. . . . Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	120,00	V
891240	100517		Inzetten van een wiellader. Betreft: wiellader Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 4. . . . . Bakinhoud: ten minste 2 m3 .1. . . . . Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	120,00	V
891250	100513		Inzetten van een hydraulische graafmachine. Betreft: minigraver Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 1. . . . . Bakinhoud: ten minste 0,2 m3 .9. . . . . Minigraver . .1. . . . Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	120,00	V



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVeelHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVeelHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
9			<b>Staartposten</b>			
91			<b>Eenmalige kosten</b>			
910010	101101		Inrichten van werkterrein. Betreft: inrichten van werkterrein inclusief opslag van materiaal en materieel. Het werkterrein dient binnen de werkgrenzen te zijn gelegen. Aannemer legt de nulsituatie vast met digitale foto's voordat het werkterrein wordt ingericht. In het inrichten van het werkterrein is begrepen het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, het aanleggen van parkeerplaatsen en hulpwegen inclusief het aanleggen en aansluiten van de hierbij benodigde kabels en leidingen Gebruik van hulpmiddelen door de opdrachtgever: nader gespecificeerd volgens bestekspostnr(s). n.v.t.	EUR		N
910020	101199		Instandhouden werkterrein. Betreft: dagelijks opruimen van het werkterrein. Het terrein dient na werktijd vrij te zijn van losse materialen. Materialen geschikt voor (her)gebruik gesloten opslaan. Rioolsleuf dient deugdelijk te zijn afgezet.	EUR		N
910030	101102		Opruimen van werkterrein. Betreft: opruimen van het werkterrein. Het werkterrein achterlaten zoals aangetroffen. In het opruimen van het werkterrein is begrepen het opbreken en afvoeren van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren van de verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen en het in de voorgeschreven toestand brengen van het werkterrein 1. Voor de oplevering dienen alle hulpmiddelen te zijn verwijderd en afgevoerd	EUR		N
910040	101199		Inrichten werkdepot Betreft: inrichten van werkdepot.. Aannemer legt de nulsituatie vast met digitale foto's voordat het werkdepot wordt ingericht	EUR		N
910050	101199		Instandhouden werkdepot. Betreft: dagelijks opruimen van het werkdepot. Het depot dient na werktijd vrij te zijn van losse materialen. Materialen geschikt voor (her)gebruik gesloten opslaan.	EUR		N
910060	101199		Opruimen werkdepot. Betreft: dagelijks opruimen van het werkdepot. Het depot dient na werktijd vrij te zijn van losse materialen. Materialen geschikt voor (her)gebruik gesloten opslaan.	EUR		N
910070	101199		Aan- en afvoer materieel. Betreft: alle kosten omtrent de aan- en afvoer van materieel en materiaal die niet zijn opgenomen in de besteksposten met de op het materieel van toepassing zijnde werkzaamheden.	EUR		N



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
910080	101201		<p>Gebruik van directieverblijf.          Betreft: aanbrengen instandhouden en verwijderen          directiekeet          Plaatsen gedurende de looptijd van het project          Voor het aanbrengen en verwijderen van het          directieverblijf en de parkeervoorzieningen en het          aanleggen en aansluiten van alle benodigde kabels en          leidingen zie de besteksposten voor het inrichten en het          opruimen van het werkterrein, bestekspostnr(s).          6. Het directieverblijf heeft een grootte van ten minste 40          m2 en een kamer van ca. 20 m2 en een kamer van ca.          11 m2          Kantoorinrichting en inventaris: stoelen en tafels voor 8          personen, 2 afsluitbare(stalen) kasten, 2 schrijfbureaus          met afsluitbare laden en kapstokken          Inclusief multifunctional (scannen, kopiëren en          printen).          Inclusief internet aansluiting (WiFi-punt)          1. Het directieverblijf voorzien van een toilet en wasbak en          aansluiten op de riolering</p>	EUR		N
95			<b>Stelposten</b>			
950010	100301		<p>Stelpost aanschaf bouwstoffen          Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake          van:          1. Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen          en werkzaamheden door de directie opgedragen</p>	EUR	5.000,00	V
950020	100301		<p>Stelpost keuringen en bewijsmiddelen          Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake          van:          9. Door de directie op te dragen keuringen en          bewijsmiddelen</p>	EUR	5.000,00	V
950030	100301		<p>Stelpost leverantie tekortkomend materiaal          Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake          van:          9. Het leveren van tekortkomend bestratingsmateriaal en          beplanting voor het aanhelen en/of herstellen van          particulier terrein.</p>	EUR	5.000,00	V
950040	100399		<p>Stelpost inmeten hoofdriool.          Stelpost voor het inmeten van het door de aannemer          gelegde riool als controle.          Betreft: Het inmeten van het totaal gelegde riool.          Van het hoofdriool op aanwijs van de directie.          De volgende onderdelen worden ingemeten en op          tekening verwerkt.          - Putrand x,y, z.          - bob leiding.          De inmeting wordt uitgevoerd door een derde partij in te          schakelen door de directie</p>	EUR	5.000,00	V
950050	100399		<p>Stelpost beoordeling aangelegd riool.          Stelpost voor het beoordelen van het door de aannemer          gelegde riool.          Op basis van de rioolinspectie, afstromingscontrole en          revisie riolering en huisaansluitschetsen wordt          beoordeeld of het riool voldoet aan de eisen van          hoofdstuk 25 van deel III van dit bestek.          De beoordeling wordt uitgevoerd door een derde partij in          te schakelen door de directie.</p>	EUR	5.000,00	V



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
950060	100301		Stelpost diversen acceptatiekosten Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. . . . . Niet vooraf in te schatten acceptatiekosten omdat de kwaliteit van de vrijgekomen producten niet vast te stellen is.	EUR	7.000,00	V
950070	100301		Stelpost maatregelen beschermen flora en fauna Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. . . . . Maatregelen t.b.v. te beschermen plant- en diersoorten.	EUR	2.500,00	V
950080	100301		Stelpost maatregelen overschrijding g.w.s. metingen Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. . . . . Extra maatregelen als gevolg van overschrijding signaleringswaarden peilbuismetingen.	EUR	5.000,00	V
950090	100301		Stelpost onvoorziene maatregelen OVL Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. . . . . onvoorziene maatregelen aan de openbare verlichting.	EUR	2.500,00	V
950100	100301		Stelpost baggerwerkzaamheden i.o.v. HHNK Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. . . . . Extra werkzaamheden voor het uitvoeren van baggerwerkzaamheden in opdracht van Hoogheemraadschap Hollands Noorder Kwartier.	EUR	10.000,00	V
950110	100301		Stelpost coördinatie van in elkander grijpende werken Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. . . . . Coördinatie van in elkander grijpende werken Om de werkzaamheden tussen de aannemer en nevenaannemers te coördineren zal de aannemer zo spoedig mogelijk na de gunning, en zoveel vaker als nodig, een coördinatiebespreking houden. De aannemer dient hierbij alle betrokken partijen, na overleg met de directie, uit te nodigen.	EUR	2.500,00	V
950120	100301		Stelpost afwijkingen en onvoorziene ecologisch protocol Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. . . . . Afwijkende werkzaamheden of onvoorziene omstandigheden voortvloeiend uit het ecologisch werkprotocol.	EUR	2.500,00	V

### **3. Bepalingen**



HFD PAR ART LID

**01 Algemene bepalingen****01 01 Algemene bepalingen****01 01 01 Van toepassing zijnde bepalingen**

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020, zoals laatstelijk vastgesteld in mei 2020, 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 de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: [www.raw.nl](http://www.raw.nl). De Errata op de Standaard is gratis als pdf-bestand te downloaden van de RAW-website: [www.raw.nl](http://www.raw.nl).
- 03 Alle in het bestek omschreven werkzaamheden in, rond en met bomen dienen (voorzover niet specifiek anders voorgeschreven) te worden uitgevoerd conform de eisen binnen het Handboek Bomen 2022. En indien van toepassing, de op moment van uitschrijven geldende Addenda Handboek Bomen 2022.
- 04 Bij tegenstrijdigheden tussen lid 01 en het onder lid 03 genoemde Handboek Bomen 2022 prevaleert (voor zover niet specifiek anders voorgeschreven) het Handboek Bomen 2022.
- 05 Het Handboek Bomen 2022 is te downloaden via [www.norminstituutbomen.nl](http://www.norminstituutbomen.nl).

**01 01 03 RAW bestek: Inschrijvingsstaat**

- 02 De inschrijver aan wie het werk voorlopig gegund is verstrekt binnen 2 dagen na voorlopige gunning een onderbouwde begroting. De indeling van de onderbouwing moet gelijk zijn aan de postnummers conform deel 2.2 van dit bestek. Een opgave van het totaalbedrag per onderdeel volstaat niet.
- 04 Indien de romptekst van de bestekspost tegenstrijdig is met de resultaatsomschrijving, dan is bedoeld de resultaatsbeschrijving.

**01 01 13 Overige algemene bepalingen**

- 01 Alle communicatie met derden over "het werk" verloopt uitsluitend via de opdrachtnemer. Dit geldt voor alle betrokken partijen. Dus ook voor onderaannemers. Met uitzondering van contacten met de pers, deze loopt uitsluitend via de opdrachtgever.
- 02 De aannemer stelt wekrapporten op en overhandigt deze ter goedkeuring aan de directie uiterlijk 5 werkdagen na het verstrijken van de werkweek. De wekrapporten dienen digitaal te worden aangeleverd;  
Keetadministratie uitwisselbaar middels RSX-formaat.  
Hierin moeten de volgende aantekeningen worden opgenomen:
- De vorderingen van het werk;
  - Een overzicht van werkbare en onwerkbare dagen;
  - De goedkeuring van de aangevoerde bouwstoffen;
  - Bestekswijzigingen;
  - Een staat waarin opgenomen de verwerkte hoeveelheden, stelposten, meer en minderwerk gemaakt in de betreffende week;
  - Verleend uitstel van oplevering;
  - De door de directie verstrekte tekeningen;
  - Gevoerde correspondentie m.b.t. het werk.
- 03 Het is niet toegestaan dat meer dan ongeveer strekkende 80 meter verharding tegelijkertijd is opgebroken. Afwijkingen dienen in overleg met de directie te worden bepaald..
- 04 Alle, in het terrein aanwezige merkstenen en verdere daarin geplaatste voorwerpen zoals R.G. palen. KAD stenen, aanduidingen van leidingstroken enz., welke behouden moeten blijven, moeten voor de aanvang van de werkzaamheden, doch alleen na daartoe van de directie ontvangen aanzeggingen worden geborgen en op door haar aan te wijzen plaats worden bewaard en na voltooiing van de werken weer worden herplaatst, geheel op aanwijzing van de directie. Verplaatsingen van aanduidingen in leidingstroken mogen slechts geschieden in aanwezigheid en/of na verkregen toestemming van de betrokken beheerder.

HFD PAR ART LID

Verplaatsingen van KAD stenen mag slechts plaatsvinden in tegenwoordigheid van de betrokken ambtenaar van het kadaster.

- 05 Bij het uitvoeren van zijn werkzaamheden voldoet de Opdrachtnemer aan de verplichtingen die voor Gemeente voortvloeien uit de Wet basisregistratie ondergrond (BRO). Ingewonnen gegevens die vallen onder de BRO-registratieplicht worden door de Opdrachtnemer binnen 20 werkdagen geleverd volgens de eisen en format(s) van de LV BRO aan [www.bronhoudersportaal-bro.nl](http://www.bronhoudersportaal-bro.nl). Hiervoor verleent de Gemeente de Opdrachtnemer, op diens verzoek, toegang tot het account.
- 06 In afwijking van paragraaf 27 lid 1 van de UAV 2012 maakt de aannemer de weekrapporten op. Daarnaast maakt hij ook de termijnstaten op overeenkomstig de Standaard artikel 01.05.01. lid 02. In de weekrapporten dienen de in de paragraaf 27 lid 1 van de UAV 2012 vermelde aantekeningen opnemen. Elk weekrapport en elke termijnstaat behoeft de goedkeuring van de directie en dient daarbij voorzien te worden van een paraaf.

#### 01 01 14 Aanvullingen c.q. wijzigingen van de UAV 2012

- 01 Paragraaf 6 lid 2 aanvullen met:  
Indien de aannemer door of vanwege de directie gegeven aanwijzingen niet nakomt of de in het bestek gegeven voorschriften niet naleeft, zal per geval en per dag een korting van € 500,- (zegge: vijfhonderd euro) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 02 In aanvulling op paragraaf 22 van de UAV 2012 verbindt de aannemer zich de door hem aan de opdrachtgever te verstrekken garanties ook te doen gelden ten behoeve van de natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of onderdelen daarvan, waarvoor garanties zijn verstrekt, in eigendom of beheer en onderhoud krijgen na oplevering.  
De aannemer verbindt zich voorts al zijn overige rechten en verplichtingen jegens de opdrachtgever ook te doen gelden en na te komen ten behoeve van natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of onderdelen daarvan in eigendom, beheer of onderhoud krijgen na de oplevering.
- 04 Paragraaf 40 lid 3 vervangen door:  
Bij de opneming, bedoeld in het tweede lid, wordt rekening gehouden met de waarde van de goedgekeurde, doch niet verwerkte bouwstoffen, voor zover deze krachtens paragraaf 19 eigendom van de opdrachtgever zijn geworden en op het werkterrein zijn aangevoerd.
- 05 Paragraaf 42 lid 2 aanvullen met:  
De korting wegens te late oplevering zoals gesteld in paragraaf 42 lid 1 bedraagt € 750,- (zegge: zevenhonderd en vijftig euro) per kalenderdag dat de aannemer in gebreke blijft. Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.
- 06 Paragraaf 43 van de UAV 2012 wordt vervangen door:  
a. Het is de aannemer verboden de vordering welke hem uithoofde 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.  
c. De opdrachtgever kan op verzoek van de aannemer van het onder a gestelde verbod ontheffing verlenen onder de voorwaarden welke de opdrachtgever dienstig voorkomen.
- 07 Indien door toepassing, verwerking of uitvoering van door of vanwege de opdrachtgever voorgeschreven constructies, onderdelen, materialen of werkwijzen, inbreuk wordt gemaakt op de auteursrechten of octrooirechten van derden, zal de opdrachtgever de aannemer vrijwaren tegen alle aanspraken en schadevorderingen van de benadeelde derden, tenzij de aannemer - gelet op hetgeen hem bekend was of bekend behoorde te zijn - niet zonder de opdrachtgever te waarschuwen tot de desbetreffende verrichting had mogen overgaan.
- 08 De aannemer vrijwaart de opdrachtgever tegen alle aanspraken en schadevorderingen van derden wegens in of door de uitvoering van het werk gepleegde inbreuk op auteurs- en octrooirechten van derden.
- 09 Overwerk zal alleen geoorloofd zijn indien hiervoor door de directie toestemming is verleend. Deze toestemming zal worden verleend indien overwerk voor de goede uitvoering noodzakelijk is.
- 10 Het personeel op de bouwplaats moet de Nederlandse taal in woord en geschrift beheersen. De aannemer stelt alle op het werk betrekking hebbende documenten in de Nederlandse taal op.



HFD PAR ART LID

- 11 Waar in de toepasselijke paragrafen van de UAV 2012 en de Standaard "de raad van Arbitrage voor de bouwbedrijven in Nederland" staat vermeld, dient "de bevoegde rechter bij de rechtbank in Haarlem" gelezen te worden.
- 12 In aanvulling op paragraaf 4 lid 2 van de UAV 2012 wordt binnen 5 werkdagen na de datum van aanvang van het werk een gewaarmerkt afschrift van de volmacht aan de directie verschaft.
- 13 Waar in de toepasselijke paragrafen van de UAV 2012 en de Standaard "Besluit bodemkwaliteit" staat vermeld, dient "Besluit activiteiten leefomgeving van de omgevingswet" gelezen te worden.

**01 01 16 Geluidshinder**

- 01 Technische voorzieningen en/of organisatorische maatregelen moeten worden getroffen om de geluidsproductie van de stationaire installaties zodanig te beperken dat het equivalente geluidsniveau LAeq, veroorzaakt door de op de bouwplaats aanwezige geluidsbronnen en door de te verrichten werkzaamheden, niet meer bedraagt dan:  
50 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur (dag);  
46 dB(A) tussen 19.00 en 07.00 uur (avond en 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 de maximale toestand, niet groter zijn dan 20 dB(A) boven een getalwaarde van het in lid 01 toegelaten equivalente geluidsniveau LAeq.
- 03 Voor de zondagen alsmede de algemeen erkende feestdagen gelden dezelfde criteria als de nacht periode.
- 04 De beoordelingsplaats ligt voor de gevel van de dichtstbijzijnde bebouwing, gelegen op een afstand van 6.00 m minimaal 4.00 m buiten de werkgrens.  
Eventuele metingen moeten worden uitgevoerd en beoordeeld volgens de 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**

- 01 In elke betalingsperiode zal de opdrachtnemer een termijn (termijnstaat) opstellen. De termijnstaat moet ter goedkeuring aan de directie voorgelegd worden.  
De termijnen dienen opgesteld te worden met besteksadministratie programmatuur welke daarvoor bedoeld zijn zoals besteksadministratie van software ontwikkelaars IBIS, Bakker&Spees, VanMeijel en BouwInfosys.

**01 02 03 Kortingen**

- 01 Ter attentie zijn in dit lid de in deel 3 van het bestek genoemde artikelen met een beschrijving van toe te passen kortingen nogmaals benoemd. De kortingen zijn opgenomen onder de volgende artikelen in deel 3 van het bestek:
- 02 Voor het niet nakomen van gemaakte afspraken, aanwijzingen, het niet naleven van voorschriften en het niet tijdig aanleveren van gegevens gelden de volgende kortingen:
  - Artikel 01.01.14 lid 01 (€500,00 korting per geval op niet nakomen van aanwijzingen van de directie of naleven van voorschriften);
  - Artikel 01.01.14 lid 05 (€750,00 korting per dag wegens te late oplevering);
- 03 Voor veiligheid en gezondheid aspecten gelden de volgende kortingen:
  - Artikel 01.19.06 lid 01 (€500,00 korting per dag en per geval wegens het niet houden aan het dragen van juiste persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM));
  - Artikel 01.12.01 lid 08 (€500,00 korting per dag en per geval wegens niet nakomen opdrachten ter zake van het verkeer of niet naleven van de voorschriften);
  - Artikel 01.12.03 lid 02 (Minimaal €500,00 per incident per dag voor het niet, op dezelfde dag, opruimen van de openbare weg);
- 08 Voor de riolering gelden de volgende kortingen:
  - Artikel 25.15.04 lid 09 (€500,00 korting per dag dat de aannemer in gebreke blijft door niet tijdig aanleveren van rioolrevisie);
  - Artikel 25.43.06 lid 09 (€500,00 korting per dag dat de aannemer in gebreke blijft door niet

HFD PAR ART LID

tijdig aanleveren van rioolinspectie);

- 09 Voor vastleggen proefsleuven geldt de volgende korting:  
- Artikel 10.15.02 lid 01 (€500,00 korting per dag dat de aannemer in gebreke blijft door niet tijdig aanleveren van paspoort proefsleuf);

**01 05 Betalingsregelingen: declaraties**

**01 05 01 Indienen declaraties**

- 01 De betaling zal eerst geschieden nadat de aannemer een declaratie, als bedoeld in paragraaf 40 lid 6 van de UAV 2012, heeft ingediend volgens een declaratie formulier van de gemeente Hollands Kroon. De declaratie uitschrijven ten name van de opdrachtgever en in tweevoud indienen bij het kantoor van de directie. De directie stelt de aannemer na de aanbesteding dit declaratie formulier ter beschikking.
- 02 Indien de aannemer de in een bestekspost genoemde onverrekenbare hoeveelheid volledig heeft verwerkt, dan dient deze de directie daarvan binnen twee werkdagen op de hoogte te stellen.
- 03 De betaling geschiedt in termijnen, waarvan de grootte wordt vastgesteld om de vier weken, door opneming aan de hand van het verwerkte bedrag genoemd in de wekrapporten. Het bij de opneming vastgestelde bedrag, dat de aannemer toekomt, wordt verlaagd met de al verschenen termijnen.

**01 05 02 Weekoverzichten**

- 01 Door de aannemer aan de directie wordt verstrekt een tot en met de desbetreffende werkweek gecumuleerd overzicht van alle verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichting per bestekspost.
- 02 Het in lid 01 genoemde overzicht moet op de tweede werkdag na het verstrijken van de werkweek waarop het overzicht betrekking heeft worden verstrekt.
- 03 De verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichting worden in het op die week betrekking hebbende weekrapport opgenomen tenzij de directie zich niet met de door de aannemer verstrekte opgaven kan verenigen, in welk geval de hoeveelheden worden opgenomen welke door de directie voorlopig als juist worden erkend.

**01 05 03 Meer en minder werk en inzetten werknemers en materieel**

- 01 Zonder voorafgaande schriftelijke melding per e-mail en gedegen onderbouwing en goedkeuring van het meer en minder werk of het inzetten van werknemers en materieel vindt geen verrekening plaats.
- 02 Tijdens iedere bouwvergadering dient de aannemer een kostenoverzicht van alle meer en minder werk aan de directie te overhandigen. Het kostenoverzicht dient bijgewerkt te zijn tot en met de week voor de bouwvergadering. De directie geeft in de daaropvolgende bouwvergadering aan of het in het kostenoverzicht aangegeven meer en minder werk al dan niet akkoord bevonden wordt.
- 03 Indien de aannemer een niet goedgekeurde meer en minder werkstaat opvoert wordt deze niet betaald.

HFD PAR ART LID

**01 05 04 Bestekswijzigingen en extra werk**

- 01 De aannemer dient bestekswijzigingen en extra werk tijdig schriftelijk te melden bij de directie.
- 02 In aanvulling op paragraaf 35 van de UAV 2012 extra werk alleen gespecificeerd en schriftelijk indienen bij de directie. Dit dient gespecificeerd te zijn naar hoeveelheden en prijs per eenheid onderverdeeld naar arbeid, materieel en materiaal.
- 03 Indien extra werk niet is gespecificeerd als aangegeven in lid 01 zal de directie dit niet in behandeling nemen.
- 04 De aannemer mag pas beginnen met de uitvoering van bestekswijzigingen en/of extra werk na het verkrijgen van een schriftelijke opdracht.
- 05 In afwijking van paragraaf 36 lid 5 van de UAV 2012 zal een aantekening in het dagboek of wekrapport niet worden aangemerkt als schriftelijke opdracht.
- 06 In afwijking van paragraaf 36 lid 5 van de UAV 2012 zal betaling van bestekswijzigingen en/of extra werk uitsluitend plaatsvinden na overlegging van de schriftelijke opdracht.

**01 06 Betalingsregelingen: uitvoeringskosten**

**01 06 01 Onderaannemers/personeel van derden**

- 01 Alle voor het werk in te schakelen onderaannemers moeten een geblokkeerde rekening hebben geopend als bedoeld in het G-rekeningenbesluit 1991.
- 02 De aannemer moet de in paragraaf 01.05.01 lid 01 vermelde besteksbeplating, in eventueel door hem af te sluiten onderaannemingsovereenkomsten, opnemen en de onderaannemer verplichten deze beplating, in eventueel door hem af te sluiten onderaannemingsovereenkomsten, op te nemen.

**01 07 Zekerheidstelling**

**01 07 01 Waarde en vorm zekerheidstelling**

- 01 Een zekerheidstelling conform paragraaf 43a van de UAV 2012 wordt verlangd. Indien de aannemer de waarde van de zekerheid niet in de vorm van een bankgarantie wilt geven, maar in de vorm van het inhouden van het bedrag van de waarde van de zekerheid op de eerste termijn(en), dan is dit toegestaan. In paragraaf 43a van de UAV 2012 dient dan voor bankgarantie te worden gelezen 'ingehouden bedrag'.

**01 08 Bijdragen**

**01 08 01 Bijdrage RAW-systematiek**

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

**01 08 02 Bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving**

- 01 Een 'bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving', als bedoeld in artikel 01.08.02 van de Standaard, wordt verlangd.

**01 09 Kabels en leidingen**

HFD PAR ART LID

**01 09 02 Graafmelding**

- 01 In aanvulling op artikel 01.09.02 lid 01 dient door de aannemer het tijdstip van aanvang van het werk zo tijdig mogelijk, doch ten minste 3 werkdagen van te voren een graafmelding bij het Kadaster te worden gedaan. Bovendien dient over elke werkzaamheid in de directe nabijheid van kabels, leidingen etc. aan het Kadaster (of de desbetreffende nutsbedrijven) kennis te worden gegeven.
- 02 De aannemer blijft ten alle tijden, binnen het wettelijk toegestane kader, aansprakelijk voor de door hem veroorzaakte beschadigingen aan kabels en leidingen.
- 04 Grondroeringen waaronder graafwerkzaamheden en bodembewerking zijn binnen de zogenaamde 'Kwetsbare boomzone' (=standaard 'kroonprojectie + rondom 1,5 m') niet toegestaan zonder een goedgekeurd Werkplan Bomen Uitvoeringsfase'. Zie ook paragraaf 0.3.5 van het Handboek Bomen 2022.

**01 09 05 Nutsbedrijven**

- 01 In afwijking van paragraaf 5 lid 1 van de UAV 2012 belegt de aannemer in overleg met de directie voor aanvang van de uitvoering een coördinatiebespreking met de nutsbedrijven waarbij tevens de directie aanwezig zal zijn. Tevens belegt de aannemer, indien noodzakelijk, tussentijdse besprekingen met deze bedrijven.
- 02 De aannemer draagt zorg voor de verslaglegging incl. verzending van de in lid 01 genoemde besprekingen.
- 03 De aannemer treft tijdens de uitvoering van het werk zodanige maatregelen dat brandkranen, afsluiters e.d. te allen tijde bereikbaar zijn.
- 04 De aannemer dient het ontdekken c.q. veroorzaken van schade aan kabels en leidingen direct aan de directie te melden.
- 05 De aannemer zal bij de uitvoering van een werk alleen gebruik maken van gehuurd materieel, wanneer hij zich ervan heeft overtuigd dat de burgerrechtelijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering ingevolge de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorvoertuigen, dat op de polis dezer verzekering de aansprakelijkheid van de huurder is medegedekt en de schade aan ondergrondse leidingen niet is uitgesloten.
- 06 Bij werkzaamheden in de nabijheid van kabels en leidingen volgt de aannemer de aanwijzingen van de toezichthouders van de kabel- en leidingbeheerders op. Deze werkzaamheden dienen tijdens het ontgraven en aanvullen met de nodige precisie te worden uitgevoerd.
- 07 De aannemer is verplicht het overleg met nutsbedrijven zo te regelen dat de voortgang van het werk er niet door wordt geschaad .
- 08 De aannemer is voorts verplicht de directie terstond op de hoogte te stellen van alle afspraken die door hem met de nutsbedrijven zijn gemaakt.
- 09 De aannemer verbindt zich tegenover de opdrachtgever de leidingbeheerder(s) desgevraagd bij te staan in het verhalen van de aan een ondergrondse kabel of leiding toegebrachte schade op de schadeveroorzaker.
- 10 Alle kosten die voortvloeien uit de aanvraag en het gebruik tijdens de bouwwerkzaamheden van de verschillende bouwaansluitingen zijn voor rekening van de aannemer.

**01 10 Publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen**

HFD PAR ART LID

**01 10 02 Vergunningen door opdrachtgever te verzorgen**

- 01 Door of namens de opdrachtgever zijn/worden o.a. de volgende vergunningen/meldingen verzorgd :
- Het verwijderen(kappen) van de bomen
- Overige vergunningen welke voor het werk benodigd zijn dienen door de aannemer zelf te worden aangevraagd. De kosten hier voor zijn voor rekening van de aannemer.  
Door aannemer worden o.a. de volgende vergunningen/meldingen verzorgd :
- Het onttrekken en lozen van grondwater afkomstig van de bemalingen.
- 02 De door derden aan de opdrachtgever verleende vergunningen en toestemmingen worden geacht deel uit te maken van de overeenkomst. De aannemer wordt geacht de voorwaarden verbonden aan deze vergunningen, meldingen en toestemmingen te volgen. Alle schade die voortvloeit uit het niet naleven daarvan is voor rekening van de aannemer.

**01 11 Verband met andere werken**

**01 11 01 Werken, die in elkander grijpen**

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de UAV 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgen de werken in elkander kunnen grijpen:
- Onderhoudswerkzaamheden in de breedste zin: verlichting, riolering, bomen, (half)verhardingen, berm-, kabels- en leidingen e.d., in de openbare ruimte;
  - Het leggen c.q. vernieuwen c.q. verwijderen c.q. omleggen van kabels en leidingen van de desbetreffende nutsbedrijven;
  - Het plaatsen c.q. verwijderen en opnieuw plaatsen van lichtmasten inclusief het daarvoor benodigde kabel- en montagewerk;
  - Evenementen:
    - Polders kermis eind juli 2026, exacte datum niet bekend
    - De bloemendagen zaterdag 18 april 2026 tot en met woensdag 22 april 2026
  - Aanleg en renovatie werken;
  - Werkzaamheden eigen dienst;
  - Normale bedrijfsactiviteiten van aanliggende bedrijven.
- 02 De aannemer gedooft, dat door derden werkzaamheden worden uitgevoerd.
- 03 Tijdens bouwvergadering of overleg t.b.v. (deel)opdrachten zal door de aannemer gevraagd moeten worden of bovenstaande werken plaats zullen vinden tijdens de uitvoering van de (deel)opdracht(-en).
- 04 In afwijking van het gestelde in paragraaf 31 lid 2 van de UAV 2012 geschiedt de coördinatie van in elkander grijpende werken door de aannemer.  
Om de werkzaamheden tussen de aannemer en nevenaannemers te coördineren zal de aannemer zo spoedig mogelijk na de gunning, en zoveel vaker als nodig, een coördinatiebespreking houden. De aannemer dient hierbij alle betrokken partijen, na overleg met de directie, uit te nodigen.
- 05 Indien de aard van de werkzaamheden hiertoe aanleiding geeft, houdt de aannemer een bouwbespreking met de betrokkenen. De directie wordt tevens uitgenodigd bij het overleg aanwezig te zijn;
- 06 In verband met de door derden uit te voeren werken is de directie bevoegd, voor de uitvoering van bepaalde onderdelen van het werk een termijn te stellen of deze te doen uitstellen zonder dat dit de aannemer aanspraak geeft op verrekening, bijbetaling of schadevergoeding.

**01 12 Maatregelen in het belang van het verkeer**

HFD PAR ART LID

**01 12 01 Algemeen**

- 01 De aannemer zorgt dat tijdens de uitvoering van het werk, de toegang tot woningen en bedrijven en het rijverkeer naar garages, bedrijven, bouwwerken, landerijen enz. mogelijk blijft.
- 02 Alvorens tot afsluiting van een weg e.d. wordt overgegaan, dienen, in overleg met de wegbeheerder, de vereiste maatregelen te zijn getroffen.
- 03 De aannemer levert, plaatst, verplaatst en onderhoudt alle borden, hekken, verkeersaanduidingen enz., nodig voor de uitvoering van het werk. Eén en ander overeenkomstig het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 en in overleg met de directie.
- 04 De aannemer is zowel tijdens als buiten werktijden verantwoordelijk voor de in dit bestek en in de UAV 2012 paragraaf 30 vermelde verkeersmaatregelen. Gebreken aan verkeersborden, afzettingen en bebakening op eerste aanzegging van de directie, de politie of de wegbeheerder herstellen.
- 05 Toegangspaden en inritten tot particuliere terreinen moeten zo snel mogelijk weer toegankelijk zijn, aan het eind van iedere werkdag dienen deze toegangspaden en inritten weer toegankelijk te zijn bijvoorbeeld door de toepassing van schotten e.d. De aannemer overlegt met de bedrijven en bewoners over het tijdstip en duur van de afsluitingen.
- 06 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer gegeven opdrachten van de directie niet nakomt of de hiervoor gegeven voorschriften niet naleeft zal een korting van € 500,-- (zegge: vijfhonderd euro) per geval en per dag op de aannemingssom worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

**01 12 03 Verwijderen verontreiniging op wegen**

- 01 Door de aannemer veroorzaakte vervuilingen van de openbare ruimte moet voor rekening van de aannemer dezelfde dag nog worden verwijderd en afgevoerd.
- 02 Voor het niet, op dezelfde dag, opruimen zal een korting worden opgelegd ter grootte van het door derden laten reinigen van de openbare weg per incident per dag. Te rekenen op een minimum van € 500,-- (zegge: vijfhonderd euro) per keer.

**01 12 04 Signaalkleding**

- 01 in afwijking op de Standaard is de kleur van de signaalkleding volgens de richtlijnen van RWS verplicht oranje (nieuwe richtlijn)

**01 12 06 Uitvoeringseisen**

- 01 De aannemer dient er zorg voor te dragen dat er tijdens werkdagen op het werk een vast aanspreekpunt voor de directie en toezichthouder aanwezig is dan wel dat dit aanspreekpunt binnen 30 minuten op het werk aanwezig kan zijn. Buiten de werktijden in de werkdagen dient er een aanspreekpunten bereikbaar te zijn.
- 02 Indien de toegang tot percelen, woningen, bedrijven en openbare gebouwen door de uitvoering van werkzaamheden wordt gehinderd dient de aannemer de betrokkenen tijdig te informeren over de tijdstippen waarop en de mate waarin de hinder optreedt.
- 03 Binnen het werkgebied moet rekening worden gehouden met minder valide gebruikers en bewoners. De aannemer dient hier zorgvuldige aandacht aan te besteden.
- 04 Het gebruik van rijplaten op plaatsen die door de weggebruiker kunnen worden gebruikt is niet toegestaan zonder voorafgaande goedkeuring door de directie.

**01 12 07 Hinder/bebakening**

- 01 De bebakening, bebording en wegafzettingen inclusief de verlichting hiervan in andere dan binnen de grenzen van het werk en in aan het werk grenzende straten en fietspaden, dienende ter omleiding van het verkeer als gevolg van het project, dienen door de aannemer te worden verzorgd.
- 02 De aannemer dient elke werkdag te controleren of de aan gebrachte bebakening, bebording en wegafzettingen en verlichting hiervan nog aan de in lid 01 genoemde eisen voldoen, ook buiten werktijd. Zonodig dient onmiddellijk voor het herstel ervan te worden zorg gedragen.

HFD PAR ART LID

**01 12 08 Veiligheid**

- 01 Er wordt nadrukkelijk op gewezen, dat de verantwoordelijkheid voor het treffen van veiligheidsmaatregelen en voor het handhaven van de veiligheid tijdens de uitvoering van de werkzaamheden overeenkomstig de wettelijk en daarmee gelijk te stellen voorschriften, gemeentelijke verordeningen en collectieve arbeidsovereenkomst( en) en zoals beschreven in het V&G plan uitvoeringsfase, bij de aannemer berust. De zorg van de aannemer voor de veiligheid dient zich uit te strekken tot alle personen die zich op het werk bevinden.
- 02 Tijdens het achteruit rijden en gedurende het lossen c.g. storten van de vrachtauto's dient steeds minstens één man contact te hebben met de chauffeur.
- 03 Voertuigen, die in verband met de uitvoering van de werkzaamheden achteruit rijden, moeten gebruik maken van een hierbij gebruikelijk geluidssignaal.

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

**01 13 06 Algemeen tijdschema, werkplan**

- 01 Van de aannemer wordt een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de UAV 2012, verlangd. Wijzigingen mogen in het werkplan slechts worden aangebracht na overleg met en goedkeuring van de directie. Het algemeen tijdschema mag onderdeel zijn van het gedetailleerde werkplan.
- 02 Bij het opstellen van het algemeen tijdschema dient de aannemer rekening te houden met de uitvoering van de onder artikel 01.11.01 genoemde werken.
- 03 In het algemeen tijdschema dient ook te worden aangegeven op welke werkdagen of gedeelten daarvan het werk zal stilliggen als gevolg van vakantie, roostervrije dagen, e.d.
- 04 De aannemer moet gedurende de avonden en weekenden telefonisch bereikbaar zijn.
- 05 Bij het opstellen van de algemeen tijdschema dient rekening te worden gehouden met:  
- Aftrillen dagelijks tussen 07:00 uur en 09:00 uur is niet toegestaan"

**01 13 08 Tijdsplanning**

- 01 Werkzaamheden binnen de Gemeente Hollands Kroon waar mogelijk alleen binnen de normale werktijden uitvoeren ( maandag t/m vrijdag tussen 07.00 uur en 17.00 uur). Bovenstaande geldt niet voor werkzaamheden die specifiek in het weekend of avond- en nachturen moeten plaatsvinden.
- 02 Voor de uitvoering van werkzaamheden buiten kantooruren (07:00 - 17:00 uur) en op zaterdag of zondag dient hiertoe vooraf afstemming plaats te vinden met de directie, met als doel de overlast die hieruit kan ontstaan te minimaliseren.
- 04 De tijdstippen zoals aangegeven op de evenementen lijst (zie website Hollands Kroon) zijn bij benadering en dienen te worden afgestemd met de directie.
- 05 Aan het begin van elk onderhoudsjaar neemt de opdrachtnemer kennis van de actuele evenementenkalender die gepubliceerd wordt op de gemeentelijk website.

HFD PAR ART LID

**01 13 09      Bouwvergaderingen**

- 01 Tijdens de uitvoering worden éénmaal per 2 weken of op regelmatige tijden, of indien de aard van de werkzaamheden daartoe aanleiding geeft, bouwvergaderingen gehouden met de opdrachtgever, aannemer en andere door de directie te bepalen personen of instanties.
- 02 De aannemer is verplicht de vergaderingen bij te wonen, mits deze tenminste 3 dagen van te voren zijn aangekondigd.
- 03 Van deze vergaderingen worden door de directie notulen opgemaakt en binnen 5 werkdagen verzonden, welke zowel door de aannemer als door de directie voor akkoord moeten worden getekend. Het verslag wordt aangemerkt als onderdeel van het weekrapport in de zin van paragraaf 27 lid 1 van de UAV 2012.
- 04 Indien de aannemer zich niet met de inhoud van de notulen kan verenigen, is hij verplicht te ondertekenen, doch onder toevoeging van een aantekening, waaruit blijkt tegen welk gedeelte en om welke redenen hij bezwaar heeft.
- 05 Bij elke bouwvergadering dient het onderwerp "Veiligheid en Gezondheid" als agendapunt worden opgenomen.

**01 13 10      Gedetailleerd werkplan**

- 01 Naast een algemeen tijdschema wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan verlangd, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, omfattende :
  - a) een korte omschrijving van de werkzaamheden;
  - b) een korte samenvatting van het door de inschrijver in te zetten materieel, de door hem gekozen werkwijze(n) en van de specifieke risico's die daarmee samenhangen ;
  - c) een specificatie van de door de inschrijver in te zetten werktuigen en hulpmaterieel, voorzover hieraan in het bestek eisen zijn gesteld;
  - d) de fasering van het werk en het benodigde aantal werkbare werkdagen per fase.
  - e) een plan voor het omgaan met vrijkomende materialen, één en ander als omschreven in de Standaard, artikel 01.17.07 lid 01, rekening houdend met het gestelde in Deel 3, hoofdstuk 11 van dit bestek;
  - f) een bemalingsplan, één en ander als omschreven in de Standaard, artikel 21.13.01 lid 01;
  - g) een verkeersplan, één en ander als omschreven in Deel 3, artikel 62.13.03 van dit bestek;
  - h) werkzaamheden moeten worden uitgevoerd volgens de voorwaarden van de bomenposter 'Werken rond bomen' en hoofdstuk 2 Werken rond bomen van het norminstituut Bomen.
- 02 Bij het opstellen van het werkplan rekening houden met de onderstaande algemene voorwaarden:
  - omleidingsroutes van het openbaar vervoer;
  - communicatie met de winkels, scholen, bedrijven etc. omtrent de afsluitingen c.q. alternatieve ontsluitingen;
  - de waterhuishouding van de omliggende gebieden niet verstoord raakt;
  - de lengte van de open sleuf niet langer is dan ca 50 meter, of de afstand tussen twee inspectieputten.
  - een week voordat de werkzaamheden in een straat aanvangen, verzorgt de aannemer dat de aanwonenden, ondernemers, scholen etc. door middel van een schrijven op de hoogte worden gesteld van de aanvang, duur en de vermoedelijke einddatum van de werkzaamheden in de desbetreffende straat.
  - op vuilafhaaldagen worden de vuilcontainers door de aannemer naar een voor afvalinzameldienst bereikbare plek verplaatst. Na lediging worden de containers door de aannemer weer naar de oorspronkelijke locatie terug verplaatst. De vuilcontainers worden normaliter wekelijks geledigd.
- 03 Het gedetailleerd werkplan moet binnen 15 dagen na de getekende overeenkomst digitaal bij de directie worden ingediend.
- 04 Na goedkeuring door de directie mag de aannemer niet zonder schriftelijke toestemming van de directie van het werkplan afwijken.
- 05 De (bron)bemaling ten behoeve van de uitvoering van de werkzaamheden mag vooruit geplaatst worden mits er weinig of geen hinder voor het verkeer plaatsvindt. Het een en ander in overleg met de directie.

**01 14      Bouwstoffen**

HFD PAR ART LID

**01 14 03 Keuring van bouwstoffen voorzien van CE-markering**

- 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 Bouwkwaliiteit te Rijswijk;
  - voor het KIWA-keur bij KIWA NV te Rijswijk;
  - voor het KEMA-keur bij KEMA NV te Arnhem;
  - voor het GASTEC QA-keur bij GASTEC NV te Apeldoorn.
- 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 UAV 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.
- 05 Het bepaalde onder lid 04 is niet van toepassing voor de navolgende bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 moeten worden geleverd:
- Afdekkingen voor putten;
  - Betonnen putten;
  - Ronde buizen van ongewapend, gewapend en staalvezelbeton en vlakke voetbuizen van ongewapend en gewapend beton;
  - Uitstroombakken;
  - Duiker elementen;
  - Kolken, samengesteld uit beton en gietijzer.
- 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 UAV 2012 indien het desbetreffende document aan de directie is afgegeven en de bouwstoffen door de directie op het werk zijn geïnspecteerd.

**01 14 06 Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) en Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)**

- 01 De aannemer moet aantonen dat te leveren bouwstoffen voldoen aan het Bbk en Bal. De kosten van aanvullend onderzoek zijn voor rekening van de aannemer.
- 02 In aanvulling op artikel 01.14.06 lid 04 van de Standaard geldt dat de bewijsmiddelen volgens het Bbk en Bal, welke door de aannemer verstrekt worden, bij toepassing van de betreffende bouwstof maximaal 1 jaar oud mogen zijn. Als peildatum wordt het tijdstip gehanteerd waarop de monsternamen heeft plaatsgevonden die ten grondslag ligt voor het betreffende bewijsmiddel.
- 03 In aanvulling op artikel 01.14.06 lid 04 van de Standaard dient de aannemer minimaal 5 werkdagen voor levering van een bouwstof, grond of baggerspecie dit bewijsmiddel (of in geval van een gecertificeerde bouwstof, het attest met product-certificaat) of de betreffende milieuhygiënische verklaring aan de directie te overleggen.
- 04 Conform het gestelde in artikel 01.14.06 van de Standaard is er bij het ontbreken van de kwaliteitsvermelding in de bijbehorende resultaatsverplichtingen in de nadere beschrijving van dit bestek sprake van:
- voor vormgegeven bouwstoffen: altijd toepasbaar
  - voor niet vormgegeven bouwstoffen: altijd toepasbaar
  - voor grond: altijd toepasbaar en klasse achtergrondwaarde;
  - voor baggerspecie: vrij verspreidbaar en vrij verspreidbaar over aangrenzend perceel.
- Hierbij dient ten alle tijde rekening te worden gehouden met de plaatselijke aanwezigte

HFD PAR ART LID

achtergrondwaarden van de ontvangende bodem.

- 05 De aannemer informeert de directie tijdig omtrent de geplande toepassing(en).
- 06 Betonnen producten vervaardigd van 'duurzaam beton' dienen te zijn voorzien van een NL BSB Productcertificaat waarin is verklaard dat de producten bij aflevering voldoen aan de in het productcertificaat vastgelegde milieu hygiënische specificaties en voldoen aan de eisen van het Bbk en Bal.
- 07 Asfaltverhardingen vervaardigd van 'duurzaam asfalt' dienen te zijn voorzien van een NL BSB Productcertificaat waarin is verklaard dat de producten bij aflevering voldoen aan de in het productcertificaat vastgelegde milieu hygiënische specificaties en voldoen aan de eisen van het Bbk en Bal.

**01 14 07 Overige**

- 01 Alles wat niet onderbouwd is door een onafhankelijke erkende partij wordt niet geaccepteerd als bewijsmiddel.
- 02 Hout en houtachtige materialen moeten afkomstig zijn uit FSC-gecertificeerde bossen en voorzien van 100% label.

**01 14 08 Verwerken van bouwstoffen**

- 01 Waar in van toepassing zijnde bepalingen staat vermeld "bewijs van oorsprong/herkomst" dient te worden gelezen "verklaring van oorsprong/herkomst".
- 02 Alleen weegbonnen van een geijkte weegbrug worden geaccepteerd.  
Op handgeschreven weegbonnen en leverantiebonnen geschiedt geen verrekening.
- 03 Indien niet nader omschreven de bouwstoffen verwerken conform de door de leverancier/producent verstrekte verwerkingsvoorschriften.
- 04 Voor elke bouwstof afzonderlijk geldt dat toepassing van verschillend fabrikaat niet is toegestaan.
- 05 Alle (uitvoerings)voorschriften voor toe te passen materialen en/of constructies dienen 2 weken voor verwerking van de materialen op het werk aanwezig te zijn ter raadpleging door het toezichthoudend personeel.
- 06 De eisen in een artikel aan bouwstoffen gesteld, gelden voor het gehele bestek behalve indien hiervan uitdrukkelijk wordt afgeweken.
- 07 In aanvulling op paragraaf 17 lid 4 van de UAV 2012 bij iedere aanvoer van bouwstoffen bewijzen van herkomst overleggen. De bouwstoffen welke worden gekeurd zijn niet eerder goedgekeurd dan nadat door de aannemer een schriftelijk bericht van goedkeuring door de directie is ontvangen.
- 08 Bij alle met naam, toenaam, merknaam of fabrieksnaam genoemde bouwstoffen te lezen "of gelijkwaardig, e.e.a. ter goedkeuring van de directie".
- 09 Aangevoerde materialen die tijdens het lossen, opslag of verwerken onbruikbaar zijn geworden, moeten terstond van het werkterrein worden verwijderd en door goedgekeurde nieuwe worden vervangen.
- 10 Tijdverlies, ontstaan door keuring en/of vervanging van bouwstoffen, komt geheel voor rekening van de aannemer en geeft geen recht op schadevergoeding of verlenging van de opleveringstermijn.



HFD PAR ART LID

**01 14 09 Duurzaam beton**

01 Duurzaam beton dient te bestaan uit secundair toeslagmateriaal. De minimale eis voor secundair toeslagmateriaal (% v/v) staat op <http://www.moederbestek.nl/beton/productblad>  
Het eventuele toegepaste secundair toeslagmateriaal in duurzaam beton moet zijn voorzien van CE-markering op basis van de NEN-EN 12620.

02 Duurzaam beton dient een MKI-waarde te hebben. De maximale eis voor de MKI-waarde (€) staat op <http://www.moederbestek.nl/beton/productblad>  
De MKI-waarde voor duurzaam beton moet berekend zijn volgens de SBK Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken.

03 Voor wat betreft de stelpost Invulling productmodule Moederbestek zoals genoemd in bestekspost 950040, is voor duurzaam beton het onderstaande van toepassing:

Het beton moet voldoen aan de duurzaamheidscriteria zoals opgesteld door de opdrachtgever. Om te toetsen of werkelijk is voldaan aan de eisen voor duurzaam beton, wordt het werk beoordeeld.

Voor

deze toetsing dient de mogelijkheid geboden te worden dat een audit en inspectie uitgevoerd kan worden van:

- de productie van de te leveren betonnen producten die vervaardigd worden van 'duurzaam beton'
- de verwijderde betonnen producten.

Ten behoeve van deze toetsing legt de aannemer contractueel vast met de toeleverancier c.q. betonleveranciers dat een, door BouwCirculair als competent voor het aspect duurzaamheid verklaarde certificerende instelling, toegang heeft tot alle relevante aspecten betreffende de productie van betonnen producten die worden vervaardigd van 'duurzaam beton' c.q. het te verwijderen beton.

Bij een positieve beoordeling door de certificerende instelling krijgt de aannemer het Projectcertificaat. Bij oplevering dient de aannemer het Projectcertificaat aan de opdrachtgever te overhandigen.

**01 15 Garantie****01 15 03 Bemiddeling**

01 In afwijking op het gestelde in de leden 01 t/m 06 van artikel 01.15.03 in de Standaard zal er geen bemiddeling door de Raad van Arbitrage voor de Bouw worden ingeroepen.  
Bij een geschil zal zo nodig de kantonrechter worden ingeschakeld.

**01 16 Verzekeringen****01 16 02 Schade**

01 Elke schade dient de aannemer direct te melden bij de directie.

02 De aannemer is aansprakelijk voor diefstal van en schade toegebracht aan door de directie te leveren materialen, nadat deze hem op het werk ter beschikking zijn gesteld.

**01 16 03 Constructie Allrisk (CAR) verzekering**

01 Onverminderd zijn wettelijke en contractuele aansprakelijkheid, sluit de aannemer voor het werk een Constructie Allrisk (CAR) verzekering.

02 Op de verzekering zijn meeverzekerd de opdrachtgever, aanbesteder, (bouw) directie, Hoofdaannemer, mede- en onderaannemer(s), leveranciers, adviseur(s), architect(en), inspecteurs en constructeurs, en ook hun ondergeschikten als en voor zover een van de genoemde partijen voor hem aansprakelijk is.

03 De verzekering dient dekking te bieden voor de volgende rubrieken:

- a. Materiële schade aan het werk, ontstaan op of in de directe nabijheid van het (de) bouwterrein(en);
- b. Aansprakelijkheid aan derden, inclusief onderlinge aansprakelijkheid van de verzekerden
- c. Materiële schade aan bestaande eigendommen van de opdrachtgever ten gevolge van de uitvoering van de werkzaamheden
- d. Schade aan eigendommen van de directie en de aannemer

HFD PAR ART LID

- e. Transportschade.
- 04 De verzekering dient dekking te bieden voor de volgende bedragen:
- Schade aan het werk: De verzekering dient tot een bedrag van € (gelijk aan de bouwkundige aanneemsom) te geschieden. Uit dit bedrag dient de schadevergoeding worden voldaan van opruiming, herstel of vervanging van hetgeen is beschadigd of verloren gegaan, en ook de kosten van voorbereiding, directievoering en toezicht. Als bij schadeafwikkeling een afmakingscourtage in rekening wordt gebracht, dient het te verzekeren bedrag met een dienovereenkomstig percentage te worden verhoogd;
  - Aansprakelijkheid: Te verzekeren bedrag € 2.500.000, --;
  - Schade aan bestaande eigendommen opdrachtgever: Te verzekeren bedrag €1.500.000,--;
  - Schade aan eigendommen van de directie en de aannemer: Te verzekeren bedrag € 25.000,--.
- 05 Het eigen risico mag niet hoger zijn dan:
- Voor rubrieken I t/m V: € 5.000,= per gebeurtenis of reeks van gebeurtenissen uit één oorzaak en per schadeobject.
- Als ter zake van een gebeurtenis dan wel een reeks van gebeurtenissen uit één en dezelfde oorzaak een uitkering wordt verleend uit hoofde van meer dan één van de genoemde rubrieken, zal op de totale uitkering niet meer dan eenmaal het (hoogste van toepassing zijnde) eigen risico in mindering worden gebracht
- 06 Het eigen risico is voor rekening van de aannemer.
- 07 De dekking van de verzekering dient te lopen vanaf de datum waarop de aannemer met het werk begint tot de datum waarop de onderhoudstermijn eindigt (eind onderhoudstermijn).
- 08 De verzekering dient te voorzien in een dekking van:
- Materiële schade veroorzaakt door de verzekerden tijdens werkzaamheden, inclusief werkzaamheden uitgevoerd volgens de onderhoudsverplichtingen van het bestek,
  - Materiële schade geconstateerd in de onderhoudstermijn, doch veroorzaakt vóór deze termijn; de dekking dient niet beperkt te zijn tot een oorzaak gelegen in de bouwtermijn.
  - Materiële schade veroorzaakt door beproevingen, keuringen en/of testen van het werk of van bouwstoffen.
- 09 De keuze van de verzekeraar en de inhoud van de polis behoeven vooraf de goedkeuring van de directie.
- 10 De verzekering dient voor alle verzekerden een primair karakter te dragen met uitsluiting van regres.
- 11 De verzekering dient te voorzien in een dekking van:
- Het door eigen gebrek direct getroffen onderdeel; het opnemen van een z.g. "herleveringsclausule" als uitsluiting is niet toegestaan.
- 12 De aannemer zal bedingen dat in geval van schade gedekt onder de rubrieken I en III (het werk en bestaande eigendommen), de uitkering van de schadevergoeding zal geschieden aan de opdrachtgever. De opdrachtgever betaalt het de aannemer toekomende deel van de vergoeding door aan de aannemer, naar gelang deze met de opruiming, het herstel of vervanging vordert.
- 13 De aannemer zal bedingen, dat in geval van wanbetaling van de premie de makelaar of verzekeraar hiervan per aangetekende brief aan de opdrachtgever mededeling zal doen en dat de verzekering na verzending van bedoelde brief nog dertig dagen zal doorlopen, gedurende welke periode de opdrachtgever het recht heeft op kosten van de aannemer een nieuwe verzekering op dezelfde voorwaarden te sluiten.
- 14 De aannemer geeft het bewijsstuk, waaruit het sluiten van de vereiste verzekering blijkt, binnen veertien dagen na de aanvang van het werk en de polis en ook de premiekwitanties onmiddellijk na ontvangst daarvan, aan de opdrachtgever in bewaring. Laat hij dit na, dan is de opdrachtgever bevoegd om zonder ingebrekestelling voor rekening van de aannemer tot het sluiten van een verzekering over te gaan.
- 15 De polis van de afgesloten verzekering dient vergezeld te gaan van een verklarend schrijven waarin staat aangegeven in welke paragraaf, respectievelijk lid van de polisvoorwaarden de in deze paragraaf genoemde eisen zijn opgenomen.
- 16 Een opzichtclausule is aanvaardbaar, als deze uitsluiting zich beperkt tot schade aan of verlies van eigendommen van derden voor zover deze eigendommen op het moment van het toebrengen van schade daadwerkelijk in bewerking waren.

HFD PAR ART LID

- 17 Ingeval van bestekswijzigingen, welke een wijziging van het gedekte risico inhouden, zal de verzekeraar uitsluitend het recht hebben de premie te herzien, zonder aanpassing van de polisvoorwaarden.
- 18 Voordat met de uitvoering van het werk wordt begonnen geldt het volgende:
  - a. Indien van toepassing dient de aannemer een vooropname uit te voeren van belendende percelen (alleen wanneer het noodzakelijk is). Het gaat hierbij om een vooropname in verband met uit te voeren werk(en) in het kader van dit bestek. De vooropname dient uitgevoerd te worden voordat met de uitvoering van het werk wordt begonnen.
  - b. Het rapport dient opgesteld te worden door een beëdigd makelaar, taxateur of expertisebureau opgesteld rapport van de staat waarin de belendende percelen verkeren.
  - c. De vooropname uitvoeren binnen 1 week na ontvangen deelopdracht van de directie.
  - d. De kosten hiervoor verrekenen op een daartoe bestemd bestekspostnummer. De exacte omschrijving met betrekking tot de vooropname is weergegeven in de daarvoor bestemde bestek posten.
- 20 De aannemer dient verzekerd te zijn tegen wettelijke aansprakelijkheid in verband met de uitvoering van het werk, rekening houdend met de aard en omvang van het uit te voeren werk. (Dekking onder andere voor werkgeversaansprakelijkheid/ dood - letsel personeel).

**01 17 Vrijgekomen materialen**

**01 17 02 Hoedanigheid van de te verwerken vrijgekomen materialen**

- 01 Indien de resultaatsbeschrijvingen in deel 2.2 "Nadere beschrijving" niet de categorie aangeven (volgens het Bbk en Bal) van vrijkomende materialen welke in het werk dienen te worden hergebruikt, dan mag de aannemer uitgaan van een milieuhygiënische kwaliteit, die voldoet aan de eisen van het Bbk en Bal voor toepassing als bouwstof zonder IBC-maatregelen.

**01 17 06 Vervoeren van vrijgekomen materialen naar een inrichting**

- 01 Vrijgekomen betonnen materialen, die niet in het werk worden verwerkt, dienen in verband met het hergebruik naar materiaalsoort gescheiden te worden afgevoerd.
- 02 De inrichting, zoals bedoeld in dit artikel dient te beschikken over een certificaat voor de productie van recyclinggranulaat conform BRL 2506 recycling-granulaat voor toepassing als toeslagmateriaal in beton.
- 03 Indien de aannemer de vrijkomende betonnen producten als product hergebruikt, vervalt artikel 01.17.06 lid 02 van dit bestek. De aannemer legt vast hoeveel ton producten op deze wijze zijn hergebruikt en verschaft informatie voor verificatie.
- 04 Vrijgekomen bitumineus gebonden materialen dienen in verband met het hergebruik gescheiden te worden afgevoerd.
- 05 De inrichting, zoals bedoeld in dit artikel dient te beschikken over een certificaat voor milieuhygiënische prestaties- en eigenschappen van bitumineus gebonden materialen, asfalt conform BRL 9320.
- 06 In aanvulling op artikel 01.17.06 lid 5 van de Standaard wordt bepaald dat de aannemer zorg draagt voor de benodigde begeleidingsbrieven.

**01 17 07 Plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen**

- 01 Een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.07 lid 01 van de Standaard, wordt verlangd voor de volgende vrijgekomen materialen:
  - Alle vrijgekomen materialen.
- 02 De aannemer kan op geen enkele wijze rechten ontlenen aan de in het bestek genoemde vrijkomende materialen.

HFD PAR ART LID

**01 17 08 Bewijs van ontvangst**

- 01 In aanvulling op artikel 01.17.08 lid 01 van de Standaard verstrekt de aannemer binnen 5 werkdagen aan de directie:
- een afschrift van het gedateerde en door de ontvanger ondertekende bewijs van ontvangst en
  - een afgestempeld en door de ontvanger getekend exemplaar van de begeleidingsbrief, welke voorzien moet zijn van een weegbon.
- 02 Het bewijs van ontvangst moet naast het gestelde in artikel 01.17.08 van de Standaard minimaal te worden voorzien van de volgend gegevens:
- het (project)nummer en de naam van het bestek
  - soort afvalstroom
  - afgevoerde hoeveelheid
  - naam en plaats verwerker
  - wijze van verwerking (recycling, composteren, vergisten, scheiden achteraf, verbranden, storten, etc.)
- 03 Indien dit bestek een onderhoudsbestek betreft dient de aannemer voor 15 december van dat onderhoudsjaar een jaaroverzicht, betreffende de afvalstromen, in Excel te overleggen aan de gemeente.  
In dit jaaroverzicht moeten de volgende gegevens zijn opgenomen:
- het (project)nummer en de naam van het bestek
  - soort afvalstroom
  - afgevoerde hoeveelheid
  - naam en plaats verwerker
  - wijze van verwerking (recycling, composteren, vergisten, scheiden achteraf, verbranden, storten, etc.)
  - relatie met bonnummers, verstrekt aan de gemeente volgens lid 01 van artikel 01.17.08 van de Standaard.
- 04 Indien de aannemer geen bewijs van ontvangst als bedoeld in artikel 01.17.08 van de Standaard kan overleggen, dient hij aan te tonen dat de afzet van het materiaal voldoet aan de wettelijke eisen die daarvoor worden gesteld en tevens een bewijs van acceptatie te overleggen.
- 05 Indien blijkt dat één of meer bewijzen van ontvangst zijn zoekgeraakt, zal een korting van € 500,-- (zegge: vijfhonderd euro) per geval op de aannemingssom worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.
- 06 Alleen weegbonnen van een geijkte weegbrug worden geaccepteerd.  
Op handgeschreven weegbonnen en leverantiebonnen geschiedt geen verrekening.
- 07 De aannemer dient aan te tonen dat:
- a. het afgevoerde steenachtige materiaal is ingenomen door een inrichting.
  - OF
  - b. het hoogwaardiger hergebruik opgenomen in het plan zoals bedoeld in artikel 01.17.06 lid 10, is uitgevoerd.

**01 17 11 Hoedanigheid van geen waarde geachte materialen**

- 01 Indien de resultaatsbeschrijvingen in deel 2.2 "Nadere beschrijving" niet de categorie aangeven (volgens het Bbk of Bal) van vrijkomende materialen welke in eigendom komen van de aannemer, worden deze geacht te voldoen aan:
- steenachtige materialen : minimaal categorie 1
  - grond : schoon
- waarbij de nodige bewijsmiddelen ontbreken.
- 02 De aannemer stelt de directie in de gelegenheid de hoedanigheid van deze bouwstoffen vast te stellen.

HFD PAR ART LID

**01 17 12 Hoedanigheid van af te voeren vrijgekomen materialen**

- 01 Indien de resultaatsbeschrijvingen in deel 2.2 "Nadere beschrijving" niet de categorie aangeven (volgens het Bouwstoffenbesluit) van vrijkomende materialen welke dienen te worden vervoerd naar een inrichting, worden deze geacht te voldoen aan:
- steenachtige materialen : minimaal categorie 1
  - grond : schoon
- waarbij de nodige bewijsmiddelen ontbreken.
- 02 Indien en voorzover de resultaatsbeschrijvingen in deel 2.2 "Nadere beschrijving" en/of Deel 3 "Algemene Bepalingen" wel de categorie aangeven (volgens het Bbk en Bal) van vrijkomende materialen welke dienen te worden vervoerd naar een erkende bewerkings- of (eind)verwerkingsinrichting, draagt de aannemer tijdig zorg voor de benodigde keuringen en het verkrijgen van de door het bevoegd gezag erkende bewijsmiddelen ten behoeve van de afzet van deze materialen.
- De kosten voor het keuren en verkrijgen van de ontbrekende bewijsmiddelen zullen op stelpost worden verrekend; het gestelde in de Standaard artikel 01.17.03 lid 02 is derhalve niet van toepassing.

**01 17 13 Melden/registreren besluit bodemkwaliteit**

- 01 Het tijdig doen van melden/registreren van grondstromen, baggerspecie en bouwstoffen conform Bbk en Bal geschiedt door de aannemer. Het betreft de grondstromen, baggerspecie en bouwstoffen die meldingsplichtig zijn conform besluit bodemkwaliteit.
- De aannemer is verantwoordelijk voor het nakomen van de meldingsplicht bij het opslaan en toepassen van grond en bouwstoffen conform het Besluit bodemkwaliteit
- 02 De aannemer verstrekt de directie een kopie, bijgevoegd bij de weekrapporten van het op zijn naam of op naam van de in te schakelen onderaannemer conform lid 01 gedane melding.

**01 18 Bescherming te handhaven beplanting**

**01 18 01 Uitvoering van werkzaamheden**

- 01 Voordat met de uitvoering van enig onderdeel van het werk wordt begonnen, dient de aannemer aan de hand van de hem ter beschikking gestelde gegevens instructies te geven aan zijn uitvoerend en machinebedienend personeel, onderaannemers en verhuurders van aannemersmaterieel inbegrepen, inzake de waarde van het bomenbestand en de gebods- en verbodsbepalingen ter zake van de te sparen bomen binnen het werkgebied.
- 02 In aanvulling op artikel 01.18.01 lid 01 en 02 en artikel 01.18.02 lid 01 van de Standaard wordt bepaald dat onder de kwetsbare boomzone wordt verstaan de bodem tot 1,50 meter buiten de kroonprojectie.
- 03 Onder de kroonprojectie van een boom geen transport uitvoeren, geen materialen opslaan, geen gronddepot maken of vaste en vloeibare afvalstoffen deponeren.
- 04 Binnen de wortelzone van de te handhaven beplanting is het gestelde onder a tot en met e niet toegestaan, tenzij in het bestek of door de directie nadrukkelijk anders is bepaald:
- a. het ontgraven van grond;
  - b. het opslaan van materialen;
  - c. het ophogen met grond;
  - d. machinale grondbewerking;
  - e. het berijden met materieel.
- 05 Met inachtneming van het gestelde in de leden 03 en 04 mogen na goedkeuring van de directie gazons gebruikt worden ten behoeve van opslag. Gazons na gebruik herstellen in oorspronkelijke staat.
- 06 Bij (dreigende) vorst moeten, in reeds gegraven sleuven, vrijgekomen wortels met enkele decimeters grond te worden afgedekt.
- 07 Indien een boom verloren gaat, worden de opruim- en herplantkosten, alsmede de waarde van de verloren gegane boom, overeenkomstig artikel 01.18.05 van de Standaard in rekening bij de aannemer gebracht.



HFD PAR ART LID

**01 18 04 Schadevergoeding**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 01.18 van de Standaard bedraagt de schadevergoeding voor beschadiging toegebracht aan struiken, vaste planten of grassen en kruiden:  
€ 50,- per m1 haag  
€ 25,- per struik  
€ 10,- per m2 gras of kruidenvegetatie

**01 18 05 Schadevergoeding bomen**

- 01 Schades evenals deelschades aan bomen en hun groei- en standplaats die ontstaan binnen het werk waarbinnen het Handboek Bomen 2022 van toepassing is, worden verrekend volgens de boomwaarde- en boomschade-indextabel 15.16 van het Handboek Bomen 2022.
- 02 Voor elke keer dat de directie constateert dat door de aannemer, zijn personeel of zijn onderaannemers schade aan de wortels of de kroon van de bomen is veroorzaakt, wordt er een officieel geregistreerd taxateur ingeschakeld om de schade te beoordelen. De hieraan verbonden kosten zijn voor rekening van de aannemer.
- 03 Indien de officieel geregistreerd taxateur constateert dat de schade aan de boom is veroorzaakt door werkzaamheden van de aannemer, is naast de verrekende schade volgens de boomwaarde- en boomschade-indextabel 15.16 van het Handboek Bomen 2022 tevens een korting van ten minste €500 per (schade)geval. Gestelde korting is steeds wederkerig van toepassing voor iedere keer dat er sprake is van een aan de opdrachtnemer toerekenbare beschadiging van een boom of wanneer genoemde bepalingen niet zijn of (nog steeds niet) worden nageleefd. Bij zaken die moeten worden hersteld, geldt de korting als dagtarief voor elke dag dat er nog niet aan de gestelde bepalingen of gestelde eisen is voldaan.

**01 19 Arbeidsomstandigheden****01 19 02 Coördinator voor de uitvoeringsfase (V&G-coördinator)**

- 01 Van de in artikel 2.27 lid 1 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit genoemde kennisgeving ontvangt de aannemer een afschrift. De coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, brengt dit afschrift zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.27 lid 2 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 02 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.31 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.
- 03 Het veiligheids- en gezondheidsplan hierna te noemen het "V&G-plan" als bedoeld in artikel 2.27 van het Besluit maakt deel uit van dit bestek.
- 04 Binnen twee weken na de opdracht van het werk, en bij aanpassing( en) volgens artikel 2.34 lid g, een V&G-plan overeenkomstig artikel 2.27 van het Besluit digitaal indienen bij de directie. Het V&G-plan dateren en ondertekenen.
- 05 De V&G-coördinator uitvoeringsfase initieert een overleg met de V&G-coördinator ontwerpfase. Daarin wordt afgestemd of beide plannen kloppen en op elkaar aansluiten. Hiervan wordt (kort) verslag gedaan door de V&G-coördinator uitvoeringsfase. Na overeenstemming kan het werk aanvangen.
- 06 Het V&G -plan dient naast de in artikel 2.27 van het Besluit genoemde informatie tevens de volgende gegevens te bevatten:  
- de handelwijze bij alarmsituaties;  
- de namen van B.H.V.-ers op het werk en indien mogelijk de plaats waar deze werkzaam zijn en/of telefonisch bereikbaar zijn;  
- de plaats van E.H.B.O.-trommels op het werk;  
- de namen, adressen en telefoonnummers van de dichtstbijzijnde huisartsen, tandartsen en eerste hulp afdelingen van ziekenhuizen;  
adres en telefoonnummer van het regiokantoor van de Arbeidsinspectie;  
- de persoonlijke beschermingsmiddelen die aan de werknemers zullen worden uitgereikt.

HFD PAR ART LID

**01 19 06 Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen**

- 01 Indien personeel van de aannemer en onderaannemers zicht niet houden aan het dragen van de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) zal voor elk geval een korting van € 500,- (zegge: vijfhonderd euro) op de aanneemsom worden toegepast.

**01 20 Trillings- en geluidseisen**

**01 20 01 Eisen aan trillingen**

- 01 Sloopwerkzaamheden dusdanig uitvoeren dat de richtlijnen uit de "Meet- en beoordelingsrichtlijnen voor trillingen" (deel A, B en C) van de SBR (Stichting Bouw Research) niet worden overschreden.

**01 26 Korting bij beschadiging van de te handhaven voorzieningen**

**01 26 01 Algemeen**

- 01 Voor beschadiging toegebracht aan te handhaven voorzieningen (zoals wegmeubilair e.d.) kan een korting worden toegepast van €500,00 verhoogd met de kosten voor het vervangen of herstellen en bijkomende kosten wegens toebrengen schade aan te handhaven voorzieningen. Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

**01 26 02 Meet- en verkenpunten**

- 01 De aannemer draagt er zorg voor, dat de in het werkterrein voorkomende kadastrale stenen, R.G.-stenen en overige merkpalen en merkstenen onveranderd in tact blijven. Hiervoor bedoelde stenen en palen mogen slechts worden verplaatst in tegenwoordigheid en volgens aanwijzing van een bevoegde ambtenaar van de desbetreffende dienst . Indien de aannemer op eigen gelegenheid een verstoorde kadpaal weer in zijn 'oorspronkelijke' stand terugbrengt zal voor elk geval een korting van € 500,- op de aanneemsom worden toegepast .

**01 27 In te zetten materieel**

**01 27 01 Eisen aan materieel**

- 01 Graafmachines, compressoren, aggregaten en shovels die op het werk worden ingezet hebben een motor volgens de Stage V norm met een SCR katalysator en AdBlue (6%).
- 02 Alle vrachtwagens, autokranen, etc. hebben een motor volgens de Euro 6 norm.
- 03 Graafmachines, compressoren, aggregaten, shovels, vrachtwagens, autokranen, (bemaalings)pompen etc. moeten op HVO 100 rijden. Dat geldt ook voor wagens die goederen/ bouw materiaal aan-/afvoeren of aanleveren ten behoeve van dit project.
- 04 Trilplaten, trilstampers en klein gereedschap (boren e.d.) hebben een elektromotor. De aannemer draagt zorg voor gelegenheid (eigen elektra-aansluiting) om deze machines op te laden. Dit dient met groene stroom te gebeuren.
- 05 Elke machinist en chauffeur dient op eerste aanzegging van de directie aan te tonen welk type motor de machine heeft. De aannemer dient op verzoek aan te tonen dat de elektra op een groene manier is opgewekt. Bij het niet voldoen aan de gestelde eisen worden de sanctiemaatregelen in werking gesteld.
- 06 Indien tijdens de uitvoering/realisatie niet wordt voldaan aan de gestelde eisen, dan wordt de overtreder/aannemer gesanctioneerd. Sancties dienen qua omvang een economische link te hebben met de overtreding, met als doel de overtreding te voorkomen. De volgende bedragen worden ingehouden op de aanneemsom in de volgende situaties:
1. Als een machine niet met de juiste motor is uitgevoerd, dan wordt de aannemer gesanctioneerd voor een bedrag van € 2.000,- per overtreding per machine.
  2. Als trilplaten, trilstampers en klein gereedschap (boren e.d.) niet met een elektromotor zijn uitgevoerd, dan wordt de aannemer gesanctioneerd voor een bedrag van € 800,- per overtreding per machine. De overtreding van de eis wordt door of namens de opdrachtgever na vaststelling gemeld aan de aannemer. In het reguliere (bouw)overleg wordt de overtreding genotuleerd en verrekend in de besteksadministratie.



HFD PAR ART LID

**10 Technische bepalingen werk algemene aard****10 1 Werk algemene aard****10 12 Eisen en uitvoering werk algemene aard****10 12 04 Maatregelen ter voorkoming van milieuschade**

- 01 Het is de aannemer verboden resten van bouwstoffen, en/of stoffen vrijgekomen bij het reinigen van materieel e.d. in de bermen en/of het oppervlaktewater te brengen. De genoemde stoffen dienen te worden opgevangen en vervolgens van het werk te worden afgevoerd.

**10 15 Bijbehorende verplichtingen, Werk algemene aard****10 15 01 Straatpotten**

- 01 Tot de verplichtingen van de aannemer behoort het opnemen, opslaan en opnieuw aanbrengen van alle in het werk vallende straatpotten.

**10 15 02 Paspoort proefsleuf**

- 01 Indien de aannemer niet tijdig de in dit bestek gevraagde putpaspoort van de proefsleuf aanlevert, kan per geval en per dag een korting worden toegepast van € 500,- (zegge vijfhonderd euro). Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.



HFD PAR ART LID

**11 Technische bepalingen sloopwerk****11 1 Sloopwerk****11 12 Eisen en uitvoering****11 12 02 Opruimingswerkzaamheden algemeen**

- 01 Waar dit noodzakelijk is alle binnen het werkkerrein zowel boven- als ondergronds aanwezige verhardingen, puin- en steenklompen, houtopstanden, stobben, bomen, heggen en overige obstakels verwijderen.
- 02 Bij het opnemen, terzijde zetten en /of afvoeren van de voor de opdrachtgever of rechthebbende van waarde zijnde materialen de nodige voorzichtigheid in acht nemen. De aannemer vervangt voor zijn rekening deze materialen indien deze door zijn nalatigheid en /of onoordeelkundig handelen verloren zijn gegaan of beschadigd geraakt.
- 03 De vrijkomende materialen welke voor de opdrachtgever of rechthebbende niet van waarde zijn, direct na het vrijkomen, afvoeren naar een inrichting.
- 04 Alle werkzaamheden aan bomen en struiken uitvoeren op aanwijzing en na toestemming van de directie.
- 05 Het verwijderen van onderdelen zodanig uitvoeren, dat geen beschadiging aan de te handhaven onderdelen ontstaat.
- 06 Masten of palen van nutsbedrijven en gemeente, grenspalen, verkeersaanduidingen, A.N.W.B.-borden, landmeetkundige merken enz. mogen niet worden verplaatst of geruimd dan met toestemming van de directie.
- 07 Alle kuilen en gaten, welke in verband met de opruimingswerkzaamheden zijn ontstaan, voor zover nodig, met goed te keuren grond aanvullen en verdichten; indien deze liggen in het cunet, deze in ieder geval met zand aanvullen en mechanisch verdichten.
- 08 Alle vrijkomende materialen bij het verwijderen van markeringen worden eigendom van de aannemer. Deze materialen afvoeren naar een chemisch vuilverwerkingsbedrijf voorkomend op de landelijke lijst van vergunninghouders Chemisch Afval van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. Een kopie van het door het betreffende bedrijf geaccepteerde aanvraagformulier en van de bij de afgifte ontvangen weegbrief afgeven aan de directie.

HFD PAR ART LID

**21 Technische bepalingen bemalingen**

**21 1 Bemalingen**

**21 12 Eisen en uitvoering bemalingen**

**21 12 01 Energievoorziening**

01 De bemalinginstallatie moet door een elektrische pomp worden aangedreven.

**21 12 02 Leidingstelsel**

- 01 Direct achter de pomp moet een goed werkende debietmeter aanwezig te zijn. Voor aanvang van de bemalingswerkzaamheden wordt de meter door de directie gecontroleerd.
- 02 De debietmeter dient te zijn een magnetisch-inductieve debietmeter, welke zowel de capaciteit per tijdseenheid als de totaal verpompt hoeveelheid registreert.  
De debietmeter plaatsen volgens voorschriften van de fabrikant en verder zodanig dat voor de meter een recht stuk buis aanwezig is met een lengte van min. 10 x de buisdiameter en achter de meter een recht stuk buis aanwezig is met een lengte van min. 5x de buisdiameter.  
De toegestane afwijking bedraagt 2%.
- 03 Bij aanvang van de bemalingswerkzaamheden neemt de aannemer de meterstand op . Op het einde van iedere werkdag en aan het einde van de bemalingswerkzaamheden moet de aannemer de meterstand opnemen.
- 04 De meetgegevens worden binnen 2 weken na einde van de bemalingswerkzaamheden aan de directie ter beschikking gesteld.

**21 12 03 Tijdsduur en afmetingen**

01 De ontwateringsdiepte is tot minimaal 0,30 m onder alle te maken werken. De periode van instandhouding van de bemaling duurt tot en met 3 etmalen na het aanvullen van de sleuf ten behoeve van het inwateren. Nadat er toestemming door de directie is gegeven mag de bemaling worden stopgezet.

**21 14 Risicoverdeling en garanties**

**21 14 04 Lozingsvoorzieningen**

01 Indien ten gevolge van hoogwateralarmering in de rioolput de lozing is stilgezet geeft de hieruit voortvloeiende vertraging e.d. de aannemer geen aanspraak op bijbetaling of schadevergoeding.

**21 15 Bijbehorende verplichtingen**

**21 15 01 Algemeen**

- 01 Het lozingspunt van bemalingswater dient te lozen in open water. Als geen open water in de directie omgeving aanwezig dan in overleg met de directie het lozingspunt bepalen.
- 02 Minimaal twee weken voorafgaand aan de start van de bemaling dient bij de gemeente melding te worden gedaan als het bemalingswater in de gemeentelijke HWA-riolering geloosd wordt.

**21 17 Meet- en verrekenmethoden bemalingen**

**21 17 01 Bepaling aangebrachte hoeveelheden**

01 De vaststelling van de aangebrachte hoeveelheid voorzieningen voor het drooghouden van de sleuf, vindt plaats door meting van de lengte van de aan te brengen riolering inclusief putten gemeten in de as van de riolering, waarvoor deze voorzieningen noodzakelijk zijn.

HFD PAR ART LID

**22 Technische bepalingen grondwerken**

**22 0 Grondwerken, algemeen**

**22 02 Eisen en uitvoering grondwerken, algemeen**

**22 02 01 Algemeen**

- 01 Indien grond tijdelijk in depot wordt gezet, vooraf 100 mm zandlaag aanbrengen als scheidingslaag, de gronddepots naderhand volledig afgraven, zodanig dat het oorspronkelijk maaiveld intact blijft c.q. in de oorspronkelijke toestand wordt gebracht, ook wat betreft de hoogteligging.
- 02 Aanwezig puin in ontgraven grond dient verwijderd te worden.
- 03 Het risico van verschuiving is voor de aannemer.
- 04 Bestekshoeveelheden (vaste m<sup>3</sup>) zijn bepaald op basis van theoretisch profiel van ontgraving. Meting van hoeveelheden in het werk vindt plaats door meting en vaststelling van het in het werk uitgevoerde profiel van ontgraving.
- 05 Ontgravingen ter plaatse van kruisende kabels en leidingen zo klein mogelijk houden.
- 06 Noodzakelijke wederaanvulling tot het gewenste profiel ten gevolge van te diepe ontgravingen met zand uitvoeren en ter plaatse van aan te brengen constructies mechanisch verdichten.
- 07 De gemiddelde diepte van de uitgevoerde ontgravingen moet voldoen aan het voorgeschreven profiel.

**22 02 06 Ophoging en aanvulling**

- 01 Aanvullingsmaterialen zonodig op de voor verdichting optimale vochtigheidsgraad brengen.
- 02 Aanvullingen laagsgewijs aanbrengen. Elke laag ontdoen van vervuilingen, uitvlakken en verdichten.
- 03 De dikte van de aanvulling mag maximaal 0,30 m per laag bedragen.
- 04 Het gewicht van de apparatuur en de frequentie van de trillingen afstemmen op de laagdikte en soort van de aanvulgrond.
- 05 Het resultaat van de aanvulling en verdichting bij het terugzetten van uitkomende grond is een sondeerwaarde groter of gelijk aan 98 % van de oorspronkelijk aanwezige sondeerwaarde.
- 06 Bij het verdichten van zandaanvullingen de sporen van de machine egaliseren, voordat met de volgende maal verdichten wordt begonnen.

**22 02 20 Verdichting aanvulling (nucleaire controle)**

- 01 Nucleaire meting van de verdichtingsgraad conform proef 3, procedure 3.1.1 is toegestaan mits een goede ijking plaatsvindt.
- 02 Locatie's van de meetpunten worden in overleg met de directie vastgesteld.
- 03 De aannemer dient voorafgaand aan de aanvulling een meetplan in ter goedkeuring van de directie.  
Hierin staat minimaal vermeld:
  - Wijze van verdichten;
  - Eisen aan de verdichting;
  - Methode van meting;
  - Locatie's van de meetpunten
  - IJking ten opzichte van proctordichtheid bij afwijkende meetmethode.
- 04 Indien niet is voldaan aan de verdichtingseisen, dient dit direct gemeld te worden bij de directie.
- 05 De meetgegevens worden door de aannemer in een rapportage verwerkt en binnen 7 werkdagen aan de directie verstrekt.

HFD PAR ART LID

**22 03 Informatie overdracht, algemeen**

**22 03 10 Bewijs van oorsprong grond en zand**

- 01 Van elke partij grond of zand die de aannemer levert, dient een bewijs van oorsprong te worden overhandigd aan de directie. Conform artikel 01.14.07 van de Standaard.
- 02 Op het bewijs van oorsprong dient vermeld te zijn:
  - plaats van herkomst;
  - verklaring/verwijzing naar van toepassing zijnde
  - analysecertificaat betreffende de chemische samenstelling; naam leverancier;
  - middel van vervoer met vermelding van naam/nummer van middel van vervoer;
  - datum van levering
- 03 Het van toepassing zijnde analysecertificaat mag niet ouder zijn dan 3 maanden voorafgaande aan de dag van levering.

**22 03 11 Keuring te leveren grond**

- 01 Minimaal 2 weken voorafgaand aan de leveranties van zand en grond , verstrekt de aannemer gegevens omtrent:
  - de in Deel 3 paragraaf 22.06 van dit bestek genoemde eisen;
  - certificaat van herkomst van te leveren grond en zand;
  - een zeefkromme waaruit blijkt dat het te leveren zand voldoet aan de in artikel 22.06 van de Standaard genoemde korrelverdeling.

**22 04 Risicoverdeling en garantie**

**22 04 03 Bouwstoffen**

- 01 Grond en zand 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.
- 02 De directie is bevoegd om monsters van de in lid 01 bedoelde bouwstoffen te nemen en deze te onderzoeken. Het gestelde in paragraaf 18 van de UAV 2012 is hierop van toepassing.

**22 04 04 Aansprakelijkheid**

- 01 De aannemer moet rekening houden met de in het werk aanwezige kabels en buizen; alle beschadigingen welke hieraan ontstaan ten gevolge van de uitvoering, zijn voor risico van de aannemer. Herstelkosten en schaden zullen in mindering worden gebracht op de aanneemsom.  
  
De aannemer blijft te allen tijde aansprakelijk voor de schade aan de verharding welke door zakkingen zijn ontstaan gedurende de garantietermijn als bedoeld in Paragraaf 1.06 van deel 1 van dit bestek.

**22 04 05 Leveranties en stortbonnen**

- 01 De aannemer dient bij de leveranties van grond en zand en bij afvoer van materiaal de (stort)bonnen of ander bewijsmateriaal te voorzien van het volgende kenmerk: "werk: Bestek HK-0012373" en dient op de originele leverantie en/of stortbon te zijn aangegeven. Bonnen voorzien van een geschreven kenmerk of op een andere wijze later aangebracht worden niet geaccepteerd en zal niet verrekend worden.

**22 05 Bijbehorende verplichtingen**

**22 05 06 Waterafvoer**

- 01 De uitvoering van het grondwerk moet zodanig plaatsvinden dat de wateraanvoer en de waterafvoer door sloten e.d. niet wordt verstoord. Hiertoe moet de aannemer passende maatregelen nemen in overleg met de directie, waarbij zonder verrekening alle noodzakelijke werkzaamheden moeten worden verricht.

**22 06 Bouwstoffen**



HFD PAR ART LID

**22 06 08 Zand, klei en grond**

- 01 Het chloridegehalte van aanvulzand/aanvulgrond mag maximaal 200 mg/kg droge stof bedragen.
- 02 Indien als gevolg van levering vanaf meerdere plaatsen van herkomst extra monsters moeten worden geanalyseerd, komen de extra analysekosten (inclusief alle extra kosten die hiervan het gevolg zijn) voor rekening van de aannemer.

**22 07 Meet- en verrekenmethoden grondwerken, algemeen****22 07 04 Metingen in middelen van vervoer**

- 01 De aannemer dient per geleverde vracht grond, zand en menggranulaat een originele leverantiebbon aan de directie te overhandigen. Het is niet toegestaan om meerdere vrachten middels één leverantiebbon aan te voeren. Op de leverantiebbon moet de projectnaam of straatnaam worden vermeld. Onvolledige bonnen komen niet voor verrekening in aanmerking.

HFD PAR ART LID

**23 Technische bepalingen drainage**

**23 1 Horizontale drainage**

**23 12 Eisen en uitvoering horizontale drainage**

**23 12 02 Sleuven**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 23.12.02 lid 02 van de Standaard is het sleufloos aanbrengen van de drainreeksen in terreinen 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 groundbewerking behoeft niet te worden uitgevoerd, indien bij het sleufloos aanbrengen van de drainreeksen gebruik wordt gemaakt van een V-vormig woellichaam, waarmee een V-vormige groundbalk 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 groundbalk moet ongeroerd blijven.

**23 12 10 Hoogteligging drainreeksen**

- 01 In afwijking op artikel 23.12.10 lid 01 van de Standaard mag de hoogteligging van de wegdrainage, het IT- of DT-riool op geen enkel punt meer dan 25 mm afwijken van de voorgeschreven hoogteligging.
- 02 Het afschot in het riool mag op geen enkel punt tegengesteld gericht zijn aan het voorgeschreven afschot.
- 03 Wegdrainage, DT- en IT-riolering die niet voldoet aan de in dit artikel gestelde eisen, wordt afgekeurd en dient herlegd te worden.
- 04 Wegdrainage, DT- en IT-riolering dient gelegd te worden door medewerkers die in bezit zijn van certificaten Rioleringen en wegen (SBW-85031) en Rioleringen (SBW-85131).
- 05 Voor de aanleg van wegdrainage, DT- en IT-riolering dient gebruik gemaakt te worden van geijkt uitzet en meetapparatuur.
- 06 Voor de buis wordt afgedekt wordt in het bijzijn van de directie het buisverhang, over de gehele lengte, gecontroleerd op aanlegwaarden én de eisen van dit artikel.

**23 12 13 Montage leiding**

- 01 Bij buitentemperaturen lager dan + 5 graden Celsius, gemeten 1,00 m boven het maaiveld, geen buizen vervoeren of verwerken, met uitzondering van PP- en PP-pragma buizen.
- 02 De buiseinden en boorgaten schuin afslijpen. De braam aan de binnenzijde zorgvuldig verwijderen.
- 03 Rubber manchetten vooraf met een door de fabrikant voorgeschreven glijmiddel insmeren. Alle hulpstukken tot aan de stootrand op de buis schuiven. Ter controle hiervan vooraf een markeringsstreep op een buis aanbrengen.
- 04 Alle niet te gebruiken aansluitingen met bijpassende hulpstukken waterdicht dichtzetten.
- 05 Aanleg van rioleringen uitvoeren volgens NPR 3218, Nederlandse Praktijkrichtlijn voor de aanleg van buitenriolering vrij-verval.
- 06 Het is in de wegdrainage, DT en IT riool niet toegestaan om bochtstukken te gebruiken om bijvoorbeeld hoogteverschillen of hoekverdraaiingen te overbruggen.
- 07 Passtukken kleiner dan 2,00 m is niet toegestaan, in dat geval is toegestaan om 2 passtukken met een minimale lengte van 3,00 m toe te passen.

**23 12 14 Dichtheid aanvullingen**

- 01 Aanvullingen van sleuven, putten en dergelijke zoveel mogelijk eenzelfde dichtheid geven als de omringende grondslag, opdat geen zettingsverschillen optreden.
- 02 De in lid 01 genoemde dichtheid meten in en naast de sleuf met een handsondeerapparaat.

HFD PAR ART LID

**23 13 Informatie-overdracht horizontale drainage**

**23 13 01 Doorspuiten**

- 01 De aannemer verstrekt de directie alvorens met doorspuiten te beginnen een beschrijving waarin het door de aannemer toe te passen systeem wordt vermeld.
- 02 In de in lid 01 bedoelde beschrijving dient opgenomen te zijn:
- de toe te passen min. en max. waterdruk;
  - volgorde van de door te spuiten strengen.
- 03 In aanvulling op paragraaf 3 lid 8 van de UAV 2012 zal het doorspuiten van de drainage als bedoeld in artikel 23.13.01 van de Standaard plaatsvinden in tegenwoordigheid van de directie of van de door haar aangewezen personen. De werkzaamheden dienen tijdig gemeld te worden.

**23 17 Meet- en verrekenmethoden horizontale drainage**

**23 17 01 Meting lengte drainreeks**

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

**23 2 Verticale drainage**

**23 25 Bijbehorende verplichtingen**

**23 25 01 Schoonhouden werkvloer**

- 01 In aanvulling op artikel 23.25.01 lid 01 van de Standaard dient na het aanbrengen van de drains de werkvloer (zandlaag) te worden bijgewerkt en te worden ontdaan van eventuele restanten van bouwstoffen, afval e.d.



HFD PAR ART LID

**24 Technische bepalingen sleuf- en sleufloze technieken****24 0 Sleuf- en sleufloze technieken, algemeen****24 02 Eisen en uitvoering****24 02 01 Grondwerk, ontgraving**

- 01 Bestekshoeveelheden (vaste m<sup>3</sup>) zijn bepaald op basis van theoretisch profiel van ontgraving. Meting van hoeveelheden in het werk vindt plaats door meting en vaststelling van het in het werk uitgevoerde profiel van ontgraving.
- 02 Het risico van verschuiving is voor de aannemer.
- 03 Ontgravingen ter plaatse van kruisende kabels en leidingen zo klein mogelijk houden. Mocht de kabel vrij komen te liggen, dan contacten met de referentieadressen, welke vermeld zijn op de graafmelding.
- 04 Noodzakelijke wederaanvulling tot het gewenste profiel ten gevolge van te diepe ontgravingen met zand uitvoeren en ter plaatse van aan te brengen constructies mechanisch verdichten.
- 05 De breedte van de sleufbodem bedraagt ter weerszijden van de grootste breedte van de leiding tenminste 0,3 m, zodat het zand naast de buis goed verdicht kan worden.
- 06 Ter plaatse van de verbindingen de sleuf zodanig verdiepen, dat de leiding niet op de verbinding draagt. Het bodemprofiel zodanig afwerken, dat de buis over de volle lengte draagt.
- 07 Indien de diepte van een put of sleuf meer bedraagt dan 1m, moeten er stempelingen, bekistingen of damwanden worden toegepast, of moet er onder een veilig talud worden ontgraven. Ter indicatie staat hierover in onderstaande tabel meer informatie (bron: P-blad 25: Putten en Sleuven)

Grondsoort onder het maaiveld	Diepte in m	Talud niet steiler dan
<b>ZAND OF LEEM</b>		
vast, ongeroerd	1,00 - 1,50	3 :1
vast, ongeroerd	1,50 - 2,50	1,5 :1
vast, ongeroerd	2,50 - 4,00	1,25 : 1
los of geroerd	1,00 - 4,00	1 :1
<b>KLEI</b>		
zeer vast, ongeroerd	1,00 - 1,50	te lood
zeer vast, ongeroerd	1,50 - 2,50	2 :1
zeer vast, ongeroerd	2,50 - 4,00	1,25 : 1
vast, ongeroerd	1,00 - 1,50	te lood
vast, ongeroerd	1,50 - 2,50	1,5 :1
vast, ongeroerd	2,50 - 4,00	1 :1
los of geroerd	1,00 - 1,50	1,5 :1
los of geroerd	1,50 - 4,00	1 :1

- 08 Indien er bij het graven van sleuven gebruik gemaakt wordt van stempelingen of bekistingen dienen deze tegelijkertijd met het ontgraven van de sleuf te worden aangebracht. Indien gebruik gemaakt wordt van damwanden, dan dienen deze aangebracht te worden voordat de sleuf wordt ontgraven.

HFD PAR ART LID

**24 02 03 Grondwerk, aanvulling**

- 01 Aanvullingsmaterialen zonodig op de voor verdichting optimale vochtigheidsgraad brengen.
- 02 Aanvullingen laagsgewijs aanbrengen. Elke laag uitvlakken en verdichten.
- 03 De dikte van de aanvulling mag na verdichting maximaal 0,30 m per laag bedragen.
- 04 Voor het aanbrengen van elke nieuwe laag dient de verdichting van de voorafgaande laag gecontroleerd te zijn. De hierbij geregistreerde gegevens dienen direct aan de directie ter beschikking te worden gesteld.
- 05 Tegen de onderkant van de buizen het zand handmatig verdichten.
- 06 Rond kolken en nabij bestaande kabels en leidingen de aanvulling handmatig verdichten.
- 07 Bij het verdichten van zandaanvullingen de sporen van de machine egaliseren, voordat met de volgende maal verdichten wordt begonnen.
- 08 Het gewicht van de apparatuur en de frequentie van de trillingen afstemmen op de laagdikte en soort van de aanvulgrond.
- 09 Het resultaat van de aanvulling en verdichting bij het terugzetten van uitkomende grond is een sondeerwaarde groter of gelijk aan 98 % van de oorspronkelijk aanwezige sondeerwaarde (nul-meting). De aannemer dient de nul-meting ook vast te leggen.
- 10 Plempen of inwateren van de sleuf is uitsluitend toegestaan indien de veiligheid van mens en dier gewaarborgd is en de directie hier vooraf toestemming voor verleent.
- 11 Onder de verhardingen de sleuf altijd met zand aanvullen. Eventuele vrijkomende klei/grond afvoeren.
- 12 De grond waarmee de sleuven worden gedicht, dient vrij te zijn van materialen die ondergrondse voorzieningen kunnen beschadigen.
- 13 Ten gevolge van de werkzaamheden opgetreden uitspoelingen en verzakkingen dienen kosteloos te worden hersteld.
- 14 Voor het weekeinde, vakanties en feestdagen dienen sleuven te worden gedicht en losliggende materialen van het werkterrein te worden verwijderd.

**24 02 04 Verdichtingsgraad van zand in grondverbetering**

- 01 In afwijking van artikel 24.02.04 lid 01 van de Standaard moet de verdichtingsgraad (proef 3) van zand dat in grondverbetering is verwerkt ten minste 95% bedragen. De gemiddelde verdichtingsgraad (proef 3) moet ten minste 100% bedragen.

**24 02 05 Verdichtingsgraad van zand in aanvulling**

- 01 In afwijking van artikel 24.02.05 lid 01 van de Standaard moet de verdichtingsgraad (proef 3) van zand, dat in aanvulling is verwerkt indien geen verharding is geprojecteerd of dat moet worden verwerkt op een diepte van meer dan 1.0 m beneden het oppervlak van het toekomstige wegdek, ten minste 95% bedragen. De gemiddelde verdichtingsgraad (proef 3) moet ten minste 100% bedragen.
- 02 In afwijking van artikel 24.02.05 lid 02 van de Standaard moet de verdichtingsgraad (proef 3) van zand dat in aanvulling is verwerkt op een diepte van minder dan 1.0 m beneden het oppervlak van het toekomstige wegdek, ten minste 98% bedragen. De gemiddelde verdichtingsgraad (proef 3) moet ten minste 100% bedragen.

**24 02 06 Indringingsweerstand**

- 01 In afwijking op artikel 24.02.06 lid 02 van de Standaard dient de minimale indringingsweerstand in iedere afzonderlijke laag ten minste 5,0 MPa te bedragen.
- 02 De minimale sondeerwaarde van de aanvulling ter breedte van de buis bedraagt vanaf de bovenkant van de buis tot 0.30 m daarboven 1.00 N/mm<sup>2</sup>.

HFD PAR ART LID

**24 02 08 Afrastering sleuven**

- 01 Sleuven dienen in verband met veiligheid afgezet te worden met bouwhekken.

**24 02 09 Grondwerk sleuven (OV)**

- 01 Schade aan ondergrondse nutsvoorzieningen en aan boomwortels dient voorkomen te worden. Voor alle schade die tijdens de werkzaamheden aan deze voorzieningen wordt veroorzaakt, wordt de aannemer aansprakelijk gesteld.
- 02 Bij graafwerkzaamheden in de nabijheid van straat - en trottoirkolken dienen deze kolken afgedicht te worden. Kolken die als gevolg van de werkzaamheden verontreinigd zijn, moeten op kosten van de aannemer gereinigd te worden.
- 03 Na het dichten van graafwerkzaamheden dient de verharding in de oorspronkelijke staat te worden teruggebracht. Verzakkingen als gevolg van inklinken vallen binnen de garantie van het werk en dienen op eerste aanzegging van de directie hersteld te worden.

**24 05 Bijbehorende verplichtingen**

**24 05 01 Indringingsweerstand voor ontgraven**

- 01 In aanvulling op de bepaling in artikel 24.05.01 lid 03 dienen de geregistreerde (meet)gegevens direct aan de directie ter beschikking te worden gesteld.

**24 05 04 Indringingsweerstand na aanvullen en verdichten**

- 01 In aanvulling op de bepaling in artikel 24.05.04 lid 03 dienen de geregistreerde (meet)gegevens direct aan de directie ter beschikking te worden gesteld.

**24 06 Bouwstoffen**

**24 06 01 Zand in aanvulling of grondverbetering**

- 01 Ten behoeve van de controle op verontreinigingen in te leveren zand/grond/klei dient de aannemer na een daartoe gedaan verzoek 5 werkdagen voor de levering monsters (1 st per 500 m<sup>3</sup> materiaal) ter grootte van minimaal 1 kg te leveren. De analysekosten zijn voor rekening van de opdrachtgever.
- 02 Indien als gevolg van levering vanaf meerdere plaatsen van herkomst extra monsters moeten worden geanalyseerd, komen de extra analysekosten (inclusief alle extra kosten die hiervan het gevolg zijn) voor rekening van de aannemer.

**24 07 Meet- en verrekenmethoden**

**24 07 05 Bepaling uitgevoerde hoeveelheden**

- 01 Artikel 24.07.05 lid 03 en lid 04 van de Standaard zijn niet van toepassing.
- 02 De lengte sleuf ten behoeve van kabelwerk wordt verrekend door opmeting van de lengte sleuf van de revisietekening (zie artikel 26.05.03). In één sleuf kunnen meerdere kabels worden gelegd.



HFD PAR ART LID

**24 07 06 Verdichting aanvulling (nucleaire controle)**

- 01 Nucleaire meting van de verdichtingsgraad conform proef 3, procedure 3.1.1 is toegestaan mits een goede ijking plaatsvindt.
- 02 Locatie's van de meetpunten worden in overleg met de directie vastgesteld.
- 03 De aannemer dient voorafgaand aan de aanvulling een meetplan in ter goedkeuring van de directie.  
Hierin staat minimaal vermeld:
  - Methode van meting;
  - Locatie's van de meetpunten
  - Hoeveelheid: Per rioolstreng (ca 50 - 70m strekkende meter rioolsleuf) 1 meting uitvoeren;
  - IJking ten opzichte van proctordichtheid bij afwijkende meetmethode.
- 04 Indien niet is voldaan aan de verdichtingseisen, dient dit direct gemeld te worden bij de directie.
- 05 De meetgegevens worden door de aannemer in een rapportage verwerkt en binnen 7 werkdagen aan de directie verstrekt.

HFD PAR ART LID

**25 Technische bepalingen leidingwerk**

**25 0 Riolering algemeen**

**25 02 Eisen en uitvoering, riolering algemeen**

**25 02 03 Montage kunststof leiding**

- 01 Bij buitentemperaturen lager dan + 5 graden Celsius, gemeten 1,00 m boven het maaiveld, geen buizen vervoeren of verwerken, met uitzondering van PP- en PP-pragma buizen.
- 02 De buiseinden en boorgaten schuin afslijpen. De braam aan de binnenzijde zorgvuldig verwijderen.
- 03 Rubber manchetten vooraf met een door de fabrikant voorgeschreven glijmiddel insmeren. Alle hulpstukken tot aan de stootrand op de buis schuiven. Ter controle hiervan vooraf een markeringsstreep op een buis aanbrengen.
- 04 In een rioolstreng, gelegen tussen twee inspectieputten, mag slechts één passtuk worden toegepast. Passtukken kleiner dan 2,00 m, is niet toegestaan. In dat geval is toegestaan om 2 passtukken met een minimale lengte van 3,00 m toe te passen.

**25 02 04 Aanleg algemeen**

- 01 Alle niet te gebruiken aansluitingen met bijpassende hulpstukken waterdicht dichtzetten.
- 02 Aanleg van rioleringen uitvoeren volgens NPR 3218, Nederlandse Praktijkrichtlijn voor de aanleg van buitenriolering vrij-verval.
- 03 Het is in het hoofdriool niet toegestaan om bochtstukken te gebruiken om bijvoorbeeld hoogteverschillen of hoekverdraaiingen te overbruggen.

**25 05 Bijbehorende verplichtingen, riolering algemeen**

**25 05 01 Algemeen**

- 01 Voor het beëindigen van de werkdag dienen alle huisaansluitingen functioneel te zijn aangesloten c.q. open geboord op de hoofdriolering.

**25 05 02 Puttenstaat**

- 01 Uiterlijk twee weken na een daartoe gedaan verzoek van de directie, dient de aannemer een puttenstaat in tweevoud in bij de directie. De puttenstaat wordt voor dit onderdeel aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van Paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012.
- 02 In de puttenstaat dienen de volgende gegevens te worden vermeld:
  - het putnummer;
  - afmetingen en hoogte van de put;
  - materiaal waarvan de put is gemaakt;
  - b.o.b. hoogten van de op de put aan te sluiten leidingen;
  - de diameter van de op de put aan te sluiten leidingen.
- 03 Bestelling van de in de puttenstaat vermelde materialen mag pas plaatsvinden nadat de puttenstaat is ingezien door de directie. De aannemer blijft verantwoordelijk voor de puttenstaat.

**25 05 03 Afvoer rioolmaterialen**

- 01 Uitkomende en vrijgekomen (rest)materialen van PVC en PE leidingsystemen dienen ontdaan van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging te worden afgevoerd met gebruikmaking van het door BureauLeiding te Den Haag gecoördineerd landelijk inzamelsysteem "Buizen Inzamel Systeem" (BIS) ten behoeve van een gesloten ketenbeheer en recycling. BureauLeiding is te bereiken via telefoon 070-4440650 of per e-mail bis@bureauleiding.nl.

**25 06 Bouwstoffen**

**25 06 03 Leverantie**

- 02 PVC hulpstukken uitvoeren in stijfheidsklasse minimaal SN8

HFD PAR ART LID

**25 07 Meet- en verrekenmethoden, riolering algemeen**

**25 07 01 Hoeveelheidsbepaling buis**

- 01 De lengte van de te verrekenen buis wordt gemeten van hart put tot hart put. Voor de te verrekenen lengte buis wordt de inwendige putafmeting in het hart van de leiding hiervan afgetrokken.
- 02 In geval van levering van hulpstukken met flensverbindingen wordt de levering van bouten, moeren en pakkingen geacht daarbij te zijn inbegrepen.

**25 1 Aanleg riolering**

**25 12 Eisen en uitvoering, aanleg riolering**

**25 12 01 Aanleg vrijvervalriool: eisen aan het resultaat**

- 01 In afwijking op 25.12.01 lid 03 van de standaard mag de hoogteligging van het riool op geen enkel punt meer dan 20 mm afwijken van de voorgeschreven hoogteligging.
- 02 Het afschot in het riool mag op geen enkel punt tegengesteld gericht zijn aan het voorgeschreven afschot.
- 03 De hoogteligging en verhang worden gecontroleerd op basis van 25.42.08 van dit bestek. Afwijking hiervan zal leiden tot afkeur van de rioolstreng. Deze rioolstreng zal opnieuw aangelegd moeten worden.
- 04 Voor de aanleg van riolering dient gebruik gemaakt te worden van jaarlijks geijkt uitzet- en meetapparatuur.
- 05 Voor de buis wordt afgedekt wordt in het bijzijn van de directie het buisverhang, over de gehele lengte, gecontroleerd op aanlegwaarden én de eisen van artikel 25.12.01 van de Standaard en dit bestek. Dit wordt aangemerkt als een bijwoonpunt in de zin van artikel 01.13.05 lid 01 sub d van de Standaard.

**25 12 03 Riolaanleg: eisen aan de uitvoering**

- 01 De afstand tussen in het werk geboorde inlaten bedraagt minimaal 1,0 m.
- 02 De afstand tussen in het werk geboorde inlaat en zijkant inspectieput bedraagt minimaal 1,0 m.

**25 12 04 Riolaanleg: Huis- en kolkaansluitingen**

- 01 Huis- en kolleidingen aanleggen in de kabelvrije zone tussen 0,70 m en 0,90 m beneden maaiveld..
- 02 Niet direct door te verbinden uiteinden van aansluitleidingen tijdelijk afsluiten met een afsluitkap.
- 03 Bij leidingen in het horizontale vlak mogen geen bochten worden toegepast.
- 04 Bij vuilwater- of gemengde lozingen mag slechts één leiding per opzetter worden aangesloten. Bij regenwaterlozingen (huis) mag slechts één leiding per opzetter worden aangesloten.
- 05 Bij regenwaterlozingen (kolk) mogen maximaal 2 aansluitingen op de opzetter worden aangesloten.

**25 15 Bijbehorende verplichtingen, aanleg riolering**

HFD PAR ART LID

**25 15 02 Controle**

- 01 Het inmeten en controleren van de gelegde rioolleidingen, huis- en kolkaansluitingen wordt aangemerkt als een bijwoonpunt in de zin van artikel 01.13.05 lid 01 sub d van de Standaard
- 02 Het inmeten en controleren van de aangebrachte putten wordt aangemerkt als een stoppunt in de zin van artikel 01.13.05 lid 01 sub c van de Standaard
- 03 In afwijking van de Standaard zal de waterdichtheid worden bepaald op basis van de video-inspectie.

**25 15 03 Kolken**

- 01 Kolken die tengevolge van werkzaamheden van de aannemer zijn volgeraakt met zand, dienen te worden gereinigd door of namens de aannemer.
- 02 Reinigingskosten als bedoel in lid 01 zijn voor rekening van de aannemer.

**25 15 04 Revisiegegevens (leidingen in open sleuf)**

- 01 De aannemer moet nadat het vrijverval riolering is gelegd minimaal de volgende onderdelen digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet:
  - inspectieputten;
  - uitleggers op eindkap;
  - erfscheidingsputjes, ontstoppingsstukken en eindkappen;
  - complete verloop van de aangelegde huis-, en kolkaansluitleidingen;
  - de inlaten;
  - Voor specifieke putten zoals overstortputten (lengte, breedte en hoogte t.o.v. NAP van overstortdrempels), gegevens verwerken in putpaspoorten volgens template "Putpaspoort";
  - uitstroombakken;
  - diversen hulpstukken (zoals o.a. bochten met uitzondering van moffen).
- 02 De digitale inmeting mag in X-Y een maximale afwijking hebben van +/- 25 mm t.o.v. Rijksdriehoeknet. De digitale inmeting mag in Z een maximale afwijking hebben van +/- 10 mm t.o.v. N.A.P.
- 03 Revisie dient de aannemer conform als bijlage bijgevoegd 'Standaard revisie template riolering gemeente Hollands Kroon' en volgens NEN-EN 13508 digitaal met topografische ondergrond (overzichtstekening schaal 1:500; en situatietekeningen per streng 1:200 incl. huis- en kolkaansluitleidingen) te worden gemaakt en ter goedkeuring worden verstrekt aan de directie binnen 2 weken na het leggen van de laatste rioolbuis en uitlegger.
- 04 De inlaten, ontstoppingsstukken en de uiteinden van de gelegde leidingen digitaal inmeten en bematen ten opzichte van het hart van de inspectieputten en gevels.
- 05 Op de revisiegegevens voor vrijverval riool tevens de gebruikte materialen (aard, diameters, lengten buizen en afmetingen putten), appendages, hulpstukken en dergelijke vermelden conform het document 'Standaard revisie template riolering gemeente Hollands Kroon'.
- 06 Aangetroffen bestaande mantelbuizen en doorsteken van de riolering tevens aangeven op de revisietekeningen.
- 07 Leidingen welke buiten werking zijn gesteld inmeten en als zodanig verwerken op de revisie.. De inmetingsgegevens alsmede de gegevens van de leiding (materiaal, diameter en soort van vulling) op de revisietekening verwerken.
- 08 Leidingen welke zijn verwijderd verwerken op een aparte revisietekening.
- 09 Indien de aannemer niet tijdig (zie deze paragraaf) de in dit bestek gevraagde revisiegegevens aanlevert, kan per geval en per dag een korting worden toegepast van € 500,- (zegge vijfhonderd euro). Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

**25 17 Meet- en verrekenmethoden, aanleg riolering**

HFD PAR ART LID

**25 17 01 Rioolaanleg: opleveringsinspectie**

- 01 In aanvulling op artikel 25.17.01 van de Standaard worden de hoogteligging en verhang gecontroleerd conform artikel 25.17.03 lid 02 van de Standaard in combinatie met het bovenstrooms inlaten van ca 3 m3 water.
- 02 De rioolinspectie dient te worden uitgevoerd conform artikel 25.42.06 van dit bestek.
- 03 De rioolinspectie dient binnen 2 weken na aanleg van de laatste rioolbuis aangeleverd te worden.

**25 17 02 Rioolaanleg: hoeveelheidsbepaling buis**

- 01 In afwijking op artikel 25.07.01 lid 01 worden de verwerkte hoeveelheden buis bepaald aan de hand van de revisiegegevens.

**25 17 03 Rioolaanleg: Meetmethode hoogteligging**

- 01 Indien uit de door de directie verrichte meting en controle volgens artikel 25.42.02 van dit bestek blijkt dat de hoogteligging en afschot van de leidinggedeelten niet aan de in het bestek gestelde eisen voldoet, is de aannemer gehouden de opgetreden zakkingen en verschuivingen te herstellen. De kosten van herstel komen voor rekening van de aannemer, tenzij:
  - 1. De aannemer kan aantonen dat de gebreken buiten zijn schuld of die van de onderaannemer(s) is ontstaan en dit op moment van optreden aan de directie heeft gemeld en;
  - 2. De directie en de riool/areaalbeheerder akkoord zijn gegaan met de afwijking van hoogte en verhang. Dit dient door beide partijen schriftelijk te zijn vastgelegd.
- 02 Na herstel dient wederom een inspectie uitgevoerd te worden, zodat vast staat dat aan de bestekseisen wordt voldaan.

**25 3 Rioolreiniging**

**25 33 Informatie overdracht, rioolreiniging**

**25 33 06 Rioolreiniging: kwaliteitscertificaten**

- 01 Het reinigingsbedrijf dient in het bezit te zijn van een kwaliteitssysteemcertificaat op basis van de norm NEN-EN-ISO 9001 'Kwaliteits- managementsystemen - Eisen', ongeacht of de hoofdaannemer in het bezit dient te zijn van dit certificaat.
- 02 Het reinigingsbedrijf dient in het bezit te zijn van een kwaliteitscertificaat volgens NEN-EN ISO 14001 "Milieumanagementsystemen - Eisen met richtlijnen voor gebruik".
- 03 Het reinigingsbedrijf dient in het bezit te zijn van een kwaliteitscertificaat volgens BRL K10014 "Reinigen van riolen, putten en kolken".

**25 4 Rioolinspectie**

**25 42 Eisen en uitvoering, rioolinspectie**



HFD PAR ART LID

**25 42 04 Rioolaanleg: opleveringsinspectie**

- 01 In aanvulling op par. 3 lid 8 van de UAV 2012 zal het inspecteren van de riolering als bedoeld in art 25.42.01 van de Standaard plaatsvinden in tegenwoordigheid van de directie of van de door haar aangewezen personen. Deze werkzaamheden dienen minimaal een week voor start van de inspectie gemeld te worden.
- 02 De te inspecteren objecten conform NEN-EN 13508-2 betreffen:
  - gelegde riolen;
  - geplaatste putten.
- 03 De omschrijving van de ernst van gebreken en de mate van vervuiling ten behoeve van de rapportage dient in overeenstemming te zijn met de norm NEN-EN 13508-2 'Coderingssysteem bij visuele inspectie'.
- 04 Een inspectieteam moet bestaan uit minimaal 2 personen. Minimaal 1 persoon van het inspectieteam moet in het bezit zijn van het diploma "Visuele inspectie riolering" van de stichting Rioned.
- 05 In aanvulling op artikel 25.43.01 lid 01 van de Standaard dient een detailfoto gemaakt te worden van elk toestandsaspect dat niet voldoet aan de in artikel 25.12.01 van de standaard genoemde klassen met toestandsaspecten.
- 06 Indien de camera in axiale richting wordt verplaatst mag de snelheid niet groter zijn dan 0,50 m/s. Tevens dient de lens voorwaarts gericht te zijn bij verplaatsing.
- 07 De rapportage dient te zijn opgesteld in het Standaard Uitwisselingsformaat ("SUF-RibX laatste uitgebrachte versie") voor Riool Inspectie bestanden.
- 08 In elke geïnspecteerde streng dient een hellingshoekmeting uitgevoerd te worden, waarbij gebruik gemaakt dient te worden van de daadwerkelijke B.O.B.-gegevens van de begin- en eindput.

**25 42 08 Rioolinspectie - Meetmethode hoogteligging en afstroming**

- 01 De hoogteligging en afstroming van de riolering wordt gecontroleerd door middel van het bovenstrooms inlaten van 3 m<sup>3</sup> water. Op het laagste punt wordt het water mechanisch afgezogen.
- 02 In de laagst gelegen inspectieput dient geen restwater aanwezig te zijn.
- 03 Na afstromen van het ingelaten water, wordt een rioolinspectie in combinatie met een hellingshoekmeting uitgevoerd. Beelden dienen te worden vastgelegd op videobeeld.
- 04 In elke geïnspecteerde streng dient een hellingshoekmeting uitgevoerd te worden, waarbij gebruik gemaakt dient te worden van de daadwerkelijke B.O.B.-gegevens van de begin- en eindput.
- 05 Tijdens de inspectie detailfoto's maken van toestandsaspecten waarbij de waterhoogte de norm van 20 mm overschrijdt (artikel 25.12.01 lid 01 van Deel 3 van dit bestek)
- 06 De rapportage, videobeelden, foto's en hellingshoekmeting worden in een aparte map 'controle afstroming' toegevoegd bij de opleveringsinspectie van artikel 24.42.04 van dit bestek.

**25 43 Informatie overdracht, rioolinspectie**

HFD PAR ART LID

**25 43 06 Rioolinspectie - inspectierapport**

- 01 De rapportage vermeldt ten minste de volgende gegevens:
  - het bestek- en rapportnummer;
  - opdrachtgever, tekeningnummer en wegverharding;
  - datum en plaats inspectie;
  - dorpskern en straatnaam;
  - profielafmeting van de buis, buislengte en buismateriaal;
  - putafmetingen, putopbouw en putmateriaal;
  - gebreken aan het riool en vervuiling van riool;
  - harddisknummer met begin- en eindstanden;
  - strenglengte, begin- en eindput;
  - type stelsel;
  - b.o.b. maten (revisie waarden) van de put(ten) (staat op tekeningen of op separate lijst);
  - diameters van de buizen;
  - doorlopende hoogtemeting (max. maatafwijking van +/- 2 mm);
  - geconstateerde afwijkingen aangeven op de tekeningen en in het rapport;
  - weersomstandigheden tijdens de uitvoering van de werkzaamheden;
  - uitvoeringstekening waarop door de inspecteur de ID nummers en de inspectierichting is aangegeven;
  - de gegevens van de strengen per streng weergeven.
- 02 De omschrijving van de ernst van gebreken en de mate van vervuiling ten behoeve van de rapportage dient in overeenstemming te zijn met de classificatie volgens NEN 13508, "Buitenriolering, Classificatiesysteem bij visuele inspectie van riolen".
- 03 De rapportage als bedoeld in artikel 25.42.02 van de Standaard 2020, dient te zijn opgesteld in het Standaard Uitwisseling Formaat voor Riool Inspectiebestanden (laatste versie geldend als op 3 maanden voor de datum van de aanbesteding).
- 04 De te leveren rapportages per email of Wetransfer bevatten minimaal de volgende gegevens:
  - digitaal rapport incl. tekening van de inspecteur via Wetransfer;
  - het waarnemingenrapport van de inspectieresultaten als (niet beveiligde) pdf.
  - gegevens volgens SUF RibX (versie als omschreven in lid 3) systeem.
  - de in kleur uitgevoerde digitale inspectiebeelden;
  - de in kleur uitgevoerde digitale inspectiefoto's;
  - de ingescande werktekening van de inspecteur in pdf-formaat;
  - in een aparte map de videobeelden van de afstromingscontrole (25.42.08)
  - de bestandsnamen niet langer dan 15 characters (tekens).
- 05 Indien niet toegankelijke inspectieputten worden geconstateerd, dienen deze op tekeningen en in het rapport te worden vermeld.
- 06 De digitale rapportage en werktekeningen dienen uiterlijk twee weken na het verrichten van de laatste, in de planning vastgestelde, inspectiedag bij opdrachtgever te worden ingeleverd ter beoordeling van het inspectierapport.
- 07 Indien een inspectie is afgebroken en er wordt vanaf de eindput een tegeninspectie uitgevoerd, dan dient dit in het SUF bestand te worden teruggekoppeld.
- 08 Per rioolstreng is één inspectievideo per inspectierichting toegestaan. Dit houdt in dat er per streng maximaal twee video's aanwezig mogen zijn. Dit in verband met het verwerken van inspecties in het beheersysteem.
- 09 Indien de aannemer niet tijdig de in dit bestek gevraagde inspectiegegevens aanlevert, kan per geval en per dag een korting worden toegepast van € 500,- (zegge vijfhonderd euro). Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.



HFD PAR ART LID

**25 43 07 Rioolinspectie: kwaliteitscertificaten**

- 01 Het inspectiebedrijf dient in het bezit te zijn van een kwaliteitssysteemcertificaat op basis van de norm NEN-EN-ISO 9001 'Kwaliteits- managementsystemen - Eisen', ongeacht of de hoofdaannemer in het bezit dient te zijn van dit certificaat.
- 02 Het inspectiebedrijf dient in het bezit te zijn van een kwaliteitscertificaat volgens NEN-EN ISO 14001 "Milieumanagementsystemen - Eisen met richtlijnen voor gebruik".
- 03 Het inspectiebedrijf dient in het bezit te zijn van een kwaliteitscertificaat volgens BRL K10015 "Inspecteren van rioleringsobjecten".

HFD PAR ART LID

**26 Technische bepalingen kabelwerk**

**26 0 Kabelwerk, algemeen**

**26 02 Eisen en uitvoering Kabelwerk, algemeen**

**26 02 08 Aanbrengen van grondkabel voor verlichtingsobjecten**

- 01 In de kabelsleuf dient de grondbekabeling met een overlengte van 3% verwerkt te worden.
- 02 Bij de aansluiting van een lichtmast dient de grondkabel zowel bij de lichtmast als bij de aftakmof een overlengte van minimaal 2 m op de vereiste kabeldiepte in lus te hebben.
- 03 Verbindingen tussen in de grond gelegde kunststof kabels dienen te worden uitgevoerd met behulp van Barnicol of Elspec gietmoffen.
- 04 De uiteinden van de tijdens de uitvoering nog niet aangesloten kabels dienen, ter voorkoming van vochtintrede, tijdelijk te worden voorzien van een krimpdop welke door warmte wordt afgedicht.
- 05 De bekabeling tussen twee lichtmasten in of tussen een lichtmast en de verdeelinrichting dient, tenzij de ontwerp-tekening anders uitwijst, zonder kabelmoffen gelegd te worden.
- 06 De minimale gronddekking bedraagt 0,60 m.
- 07 Kabels en leidingen dienen na werktijd in de geul niet zichtbaar te zijn en minimaal afgedekt met 5 cm grond / zand.

**26 02 09 Verwerken vrijgekomen materialen**

- 01 Opgegraven en vrijgekomen materialen van het kabelsysteem dienen ontdaan van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging, te worden afgevoerd naar een inrichting.

**26 02 10 Eisen uitvoering elektrotechnische installatie**

- 01 De montage van apparaten en bedrading in de schakelkast, verdeelinrichting en laskasten dient overzichtelijk te geschieden en zodanig te worden uitgevoerd dat alle apparaten, bevestigingen, aansluitklemmen e.d. goed bereikbaar zijn en elk onderdeel gemakkelijk kan worden vervangen.
- 02 Spanningsvoerende delen moeten door afschermingen tegen aanraking worden beveiligd.
- 03 Bedrading moet worden voorzien van opschuifadernummers en eindigen op genummerde aansluitklemmen. De adernummers en klemnummers dienen op de schematekeningen te zijn aangegeven.
- 04 De gehele elektrische installatie dient te voldoen aan de daarvoor geldende veiligheidseisen voor laagspanningsinstallaties, zie ook bepaling 34.13.01.

**26 02 11 Eisen veiligheidsaarding elektrotechnische installatie**

- 01 Alle apparaten dienen te worden geaard via de aardader of aardscherm. Alle aardverbindingen dienen te worden aangesloten op een hoofdaardrail in de verdeelinrichting.
- 02 Aardelektroden moeten worden aangebracht en aangesloten bij plaatsing van een nieuwe meet-verdeelkast; de weerstandswaarde moet  $\leq 1,5$  Ohm.  
De aardlitzte in de kabels moeten per 300 meter lengte en aan het uiteinde worden aangesloten op een veiligheidsaarding.
- 03 Als aardelektroden mogen aardstaven worden toegepast, draad of aardbuizen vervaardigd uit staal of koper. De afmetingen dienen gekozen te zijn conform tabel 54 A uit de laatste uitgave NEN 1010.
- 04 Alle aardverbindingen monteren conform de laatste uitgave van de NEN 1010.  
De aardelektrode dient dusdanig aangebracht te worden dat uitgesloten wordt dat een sterke toename van de weerstand optreedt als gevolg van uitdroging of bevriezing van de omringende grond.

**26 03 Informatie-overdracht elektrotechnische installatiewerken**

HFD PAR ART LID

**26 03 01 Algemeen**

- 01 Daar waar de installatiedelen niet op tekening zijn aangegeven, zal de plaats van deze delen nader worden bepaald op door de aannemer te maken en de directie goed te keuren installatietekeningen. De aannemer is verantwoordelijk voor de juiste plaats en voor de maatvoering (in x-.y-coördinaten) van de onderdelen in het werk.
- 02 De plaatsing en de aansluiting van de installatiedelen dienen zodanig te zijn, dat deze goed bereikbaar zijn voor onderhoud en reparatie en dat deze installatiedelen gemakkelijk verwisselbaar zijn.

**26 04 Risicoverdeling en garanties kabelwerk, algemeen**

**26 04 02 Kabelmoffen**

- 01 Deze garantie als bedoeld in paragraaf 22 van de UAV 2012, geldt voor een periode van 1 (één) jaar.  
Indien gebleken is dat de gemaakte moffen niet deugdelijk zijn, komen de eventuele onderzoekskosten, kosten van de meetdienst en overige bijkomende kosten voor rekening van de aannemer.
- 02 De in lid 02 genoemde garantie geldt eveneens wanneer de installatie geheel of gedeeltelijk in gebruik is genomen.

**26 05 Bijbehorende verplichtingen Kabelwerk, algemeen**

**26 05 01 Kabelbuizen en -kokers**

- 01 Mantelbuizen mogen uitsluitend haaks op de weg-as worden aangebracht.
- 02 Mantelbuizen dienen een zodanige lengte te hebben dat deze aan weerszijden circa 0,5 meter buiten de verharding reiken.
- 03 Alle nieuw aangebrachte, hergebruikte of verlaten mantelbuizen dienen aan de einden te worden afgedicht met de daarvoor aangewezen middelen.

**26 05 07 Aanbrengen van grondkabel voor verlichtingsobjecten**

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

**26 05 08 Revisie**

- 01 Algemeen geldt dat alle aan openbare verlichting gerelateerde gegevens geïnventariseerd, verwerkt en aangeleverd dienen te worden volgens de tekenindeling en opbouw van gemeente Hollands Kroon.
- 02 Van alle montages en verplaatsingen van de onder- en bovengrondse OVL installatie moet revisie aangeleverd worden. De X- en Y-coördinaten van alle objecten zoals mof, kabel, mantelbuis, aardpuls, lichtmast, enz. moet GPS en/of Tachymeter ingemeten worden met een nauwkeurigheid kleiner dan 10 cm.  
De positie van mof, kabel, mantelbuis, aardpuls moet in de open sleuf of mofgat ingemeten worden. Dus zonder enige vorm van gronddekking!  
Als de diepteligging van mof, kabel of mantelbuis afwijkt van de voorgeschreven 60 cm onder afgewerkt maaiveld (plus of min 10cm, met vermelding van reden), moet deze diepteligging in centimeters vermeldt worden op de revisietekening. Het inmeten en aanleveren van de Z-coördinaat is niet gewenst.  
De revisie moet digitaal aangeleverd worden als aansluitschets en als overzichtstekening m.b.v.:  
- Template revisie OV Hollands Kroon (zie bijlage)
- 03 Uiterlijk zeven kalenderdagen na gereedkoming van de werkzaamheden dient als eerste de "totale digitale" revisie ter goedkeuring aangeboden te worden aan de opdrachtgever.  
De "totale digitale" revisie gegevens worden door de opdrachtgever gecontroleerd. Ingeleverde digitale (DWG/DGN en PDF) gegevens die niet aan de eisen voldoen worden niet geaccepteerd en zullen binnen 8 werkdagen na ontvangst aan de opdrachtnemer worden geretourneerd.  
Binnen 2 dagen na retournering moet er overeenstemming zijn tussen directie en opdrachtnemer wanneer de verbeterde digitale revisie ingeleverd wordt met als uiterste termijn van 2 weken na retourzending aan de opdrachtnemer. Dit proces herhaald zich tot goedkeuring is afgegeven.

HFD PAR ART LID

Na goedkeuring op de "totale digitale" revisie kunnen alle digitale bestanden en documenten opgesteld en opgeleverd worden ter goedkeuring. Deze doorlopen dezelfde controle als de "totale digitale" revisie.

- 04 Bij langlopende projecten dienen om de 4 weken (gelijk met de termijnstaat) de inmeetgegevens ter beschikking van de directie gesteld te worden (digitaal "DWG/DGN en PDF").
- 05 Indien het project in gedeelten wordt uitgevoerd geldt de opleveringstermijn voor de afzonderlijke gedeelten.
- 06 Indien de aannemer niet tijdig (zie deze paragraaf) de in dit bestek gevraagde gegevens aanlevert, kan per geval en per dag een korting worden toegepast van € 250,- (zegge tweehonderdvijftig euro). Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

## **26 05 09 Revisiegegevens**

- 01 De aannemer dient de door hem gelegde aangelegde kabels, aardpulsen, mantelbuizen, boringen, moffen en verlichtingsobjecten digitaal in te meten en vervolgens in te tekenen.
- 02 De in artikel 26.05.03 genoemde totale digitale revisie gegevens en tekeningen omvatten de volgende gegevens (alles voorzien van x- en y-coördinaten, digitaal ingemeten in het RD-stelsel):
  - straatnamen, bij kruisingen en waar mogelijk twee namen;
  - al het gebruikte materiaal (fabrikant, type, e.d.);
  - maatvoering vanuit bestaande gebouwen/harde objecten;
  - gegevens moffen: eind, verbinding, aftak en dubbele aftak;
  - gegevens OV verdeelkasten, locatie en op welke groep staan de afgaande OV voedingskabels;
  - afwijkende informatie, bijvoorbeeld kabelovergang van 3x10 mm naar 3x2,5 mm;
  - gegevens kabel; locatie, type kabel en doorsnede;
  - afwijkende dieptes dienen aangegeven te worden. Onder afwijkend wordt verstaan dekking minder dan 50 cm;
  - gegevens aardpuls; locatie, materiaal, diameter, lengte, meetrapporten;
  - gegevens mantelbuis; locatie, materiaal, diameter, lengte en eindmaat;
  - gegevens boringen; locatie, materiaal, diameter en lengte, originele digitale oplevering van boringprofiel;
  - gegevens lichtmasten; locatie, lichtobjectnummer, LPH, uithouder type en lengte, paaltop, cilindrisch of conisch, soort aansluitvoorziening, zekeringwaarde, XY-coördinaat, e.d.;
  - gegevens armaturen; fabrikaat, armatuurtype, lampsoort, vermogen, VSA type, dimmer type, dim instellingen, e.d.;
  - verplaatsing, nieuw plaatsing, verwijdering, scheiding en/of koppeling.
- 03 De directie verstrekt per e-mail op aangeven van de opdrachtnemer een digitale ondergrond van de gemeente Hollands Kroon ten behoeve van de in lid 01 genoemde revisietekeningen.

## **26 07 Meet- en verrekenmethoden kabelwerk, algemeen**

### **26 07 01 Meting kabellengte**

- 01 De lengte kabel wordt verrekend door opmeting van de lengte van de kabel vermenigvuldigd met een factor 1,03.
- 02 In aanvulling op artikel 26.07.01 lid 02 wordt voor het aansluiten van de moffen, per in- of afgaande kabel 1 meter extra grondkabel gerekend.



HFD PAR ART LID

**32 Technische bepalingen wegbebakening**

**32 0 Wegbebakening, algemeen**

**32 02 Eisen en uitvoering**

**32 02 01 Leveranciers**

- 01 De leveranciers van verkeersborden dienen lid te zijn van de VNVF (Vereniging Nederlandse Verkeersborden Fabrikanten).

HFD PAR ART LID

**34 Technische bepalingen verlichting**

**34 1 Verlichting**

**34 11 Begrippen**

**34 11 06 Lichtmast**

- 01 Onder lichtmast wordt verstaan een mast voorzien van een service deur, eventueel met opzetstuk, bestemd voor het dragen van één of meer verlichtingsarmaturen.
- 02 Nominale mast hoogte is de hoogte van het maaiveld tot de insteek- of opschuif uiteinde van de lichtmast.

**34 11 07 Lichtmast aansluitingen**

- 01 Te verstaan is onder:
  - a. In- aansluiting: Wijze van aansluiten waarbij de aansluitkabel op het aansluitpunt van een verlichtingsobject wordt afgemonteerd;
  - b. In-Uit aansluiting: Wijze van aansluiten waarbij de aansluitkabel op het aansluitpunt van een verlichtingsobject wordt doorgezet (enkel toegepast bij hoge uitzondering, i.o. met opzichter/ directie);
  - c. Meervoudige aansluiting: Wijze van aansluiten waarbij meer dan één aansluitkabel op het aansluitpunt van het verlichtingsobject wordt afgemonteerd.

**34 12 Eisen en uitvoering, verlichting**

**34 12 01 Transport, opslag en montage**

- 01 Beschadiging aan de conservering van de te plaatsen of te vervoeren masten zonder verrekening herstellen.
- 02 Transport materiaal van en naar opgegeven locatie binnen de gemeente vanaf gemeente depot of depot aannemer wordt geacht inclusief te zijn bij alle leveringen op plaats van verwerking volgens dit bestek. Dit geldt ook voor ter beschikbaar gestelde of her te gebruiken materiaal van de betreffende gemeente.
- 03 Lichtmasten hijsen met een daarvoor geschikte kraan, zonder knijper, met behulp van nylonstroppen. Alle metalen delen van de kraan, respectievelijk van hulpgereedschappen, welke in aanraking met de masten kunnen komen, zodanig afschermen dat de masten niet beschadigd kunnen worden.
- 04 In aanvulling op artikel 34.12.01 lid 03 van de Standaard bij opslag de masten op houten onderslagen leggen, ten minste 0,05 m vrij van de grondslag. De aannemer stelt voor de opslag van masten de benodigde houten onderslagen ter beschikking.

**34 12 02 Aanbrengen van lichtmasten**

- 01 Lichtmasten die op een voetpad met een verhoogde band staan, dienen minimaal 0,45 meter van de rijweg af te worden geplaatst. Is er geen verhoogde trottoirband dan dient deze afstand minimaal 1,00 meter te zijn. De vrije doorgang op het voetpad dient hierbij altijd minimaal 0,90 meter te bedragen.
- 02 Indien bij het verplaatsen van een lichtmast de bestaande aansluitkabel niet over voldoende lengte beschikt, dient een verbindingsmof te worden toegepast, dit in overleg met de directie. Bij het verplaatsen van een lichtmast dient de aannemer artikel 34.12.03 te volgen.
- 03 De hoogstelling van lichtmasten dient zo te zijn, dat na het aanbrengen van de verharding of andere oppervlaktelagen, de onderzijde van het luik zich minimaal 0,30 m boven het oppervlak bevindt.
- 04 De masten dienen loodrecht te worden geplaatst met het luik haaks op de wegas (waar mogelijk) in de rijrichting. Het luik dient altijd goed bereikbaar te zijn.
- 05 Na het plaatsen van de mast dient het restant van het gegraven gat te worden aangevuld met schoon zand en in lagen van max 0,20 meter te worden verdicht (met handstamper), met een verdichtingsgraad van 20 kg/cm<sup>2</sup>. Vrijgekomen grond afvoeren volgens bestekpost omschrijving.

HFD PAR ART LID

**34 12 06 Aansluiten/verwijderen lichtmasten/armaturen**

- 01 De fasen, de nul en de aarde van de voedende kabel dienen links op het aansluitblok te worden aangesloten. De afgaande kabel wordt rechts op het aansluitblok aangesloten.
- 02 Alle grondkabels dienen te worden afgewerkt met GURO, of gelijkwaardig, kabeleind-afwerkdoppen. De doppen dienen afgestemd te zijn op het type kabel.
- 03 De GURO kabeleind-afwerkdoppen dienen zich in de mast boven de trekontlasting te bevinden en mogen derhalve niet worden ingeklemd.
- 04 De zekeringen op aansluitblokken dienen voor elk armatuur afzonderlijk te zijn aangebracht, met een maximum waarde van  $I(n) = 2 A$ .
- 05 Alle bedrading en bekabeling in de mast zo aanbrengen, dat het op de bedrading aanwezige druiwater nooit in de aansluitingen kan komen.
- 06 Op één aansluitleiding mogen bij uitbreidingen niet meer dan drie lichtpunten worden aangesloten. Hierbij mag de afschakeltijd van de beveiligingen conform de NEN 1010 niet worden overschreden.
- 07 Bij het verwijderen van een lichtmast dient op 0,50 meter vanaf de aftakmof van de voedingskabel de aansluitkabel op een eindmof te worden gelegd.
  - Bij kunststofkabels moet op 0,50 m van de aftakmof een eindmof worden gemonteerd;
  - Bij eind- en schuttoffen mogen slechts gietmoffen worden toegepast;
  - Bij gepantserde papier- of rubberloodkabels dient de aftakmof gedemonteerd en vervangen te worden door een metalen schutmof van het fabrikaat Lovinol;
  - Als tijdelijke eindmof mogen krimpmoffen worden toegepast.
- 08 Bij elke lichtmast dient minimaal 2 meter kabel op slag te worden gelegd.
- 09 Bij elke wandarmatuur of ander lichtpunt dat is aangesloten op de Openbare Verlichting dient minimaal 1,5 meter kabel op slag te worden gelegd.
- 10 In de kabels, aansluitleidingen, en snoeren zijn de aderkleuren als volgt:

'NACHT'	zwart
'NACHT'	evt . zwart met stip of streep / of grijs
'AVOND'	bruin
'NUL"	blauw
'AARDE'	de Litze of geel/ groen

N.B. Als hier een afwijking in geconstateerd wordt dient er contact gezocht te worden met de directie hoe hier mee om te gaan (bijvoorbeeld bij oude netwerken)
- 11 Het lichtmast aansluitblok dient aan de onderstaande voorwaarden te voldoen:  
Inhoud : minimaal 2 stuks smeltveiligheden 2 Ampère, 2 of 3 stuks faseklemmen (afhankelijk van de voedende kabel), een nullem en een aardklem, inclusief zekeringsmateriaal. Doorlaadwaarde op aanwijzing van de opdrachtgever.
- 12 Een muur aansluitkastje dient aan de onderstaande voorwaarden te voldoen:

afmetingen:	breedte circa 0,10 m, circa hoog 0,15 m, diep circa 0,07 m.
materiaal:	RVS.
inhoud:	minimaal 2 stuks smeltveiligheden 2 Ampère, 2 of 3 stuks faseklemmen (afhankelijk van de voedende kabel), een nullem en een aardklem. de kabel in/ uit voeren door middel van kunststof pakkingbussen.
bevestiging:	door middel van RVS schroeven aan de 4 stuks aangelaste lippen met een gat van 7 mm.

Montagehoogte: vanaf maaiveld minimaal 1,60 m maximaal 2,00 m.
- 13 Kleuren en plaats van de aders in de lichtmastset:
  - De zwarte ader aansluiten op de onder smeltpatroonhouder: = 'NACHT' schakeling
  - De bruine ader aansluiten op de boven smeltpatroonhouder: = 'AVOND' schakeling
- 14 Kleuren en plaats van de aders in het muur aansluitkastje:
  - De zwarte ader aansluiten op de linker smeltpatroonhouder: = 'NACHT' schakeling
  - De bruine ader aansluiten op de rechter smeltpatroonhouder: = 'AVOND' schakeling
- 15 Indien aanwezig, de aderkleur 'zwart met stip of streep/ of grijs' in lichtmast en/of muur aansluitkastje afdoppen.

HFD PAR ART LID

- 16 Aansluitsnoeren dienen bestand te zijn tegen zwavelzuurdampen, verontreinigd condenswater en slijtvast te zijn. Aansluitsnoer QWPK of aantoonbaar gelijkwaardig toepassen.
- 17 De adereinden van aansluitsnoeren dienen voorzien te zijn van kabelschoenen of aderhulzen.
- 18 Alle kabels en snoeren dienen voorzien te zijn van een deugdelijke trekontlasting.
- 19 Muuruithouders dienen op een minimale hoogte van 4 meter boven de weg te worden bevestigd, gemeten vanaf de wegverharding tot aan de onderzijde van het laagste punt van de uithouder/armatuur.
- 20 Voor het bevestigen van muuruithouders mogen uitsluitend corrosiebestendige bevestigingsmaterialen worden toegepast.
- 21 Van de lichtmasten, armaturen en uithouders dient de schroefdraad van alle bevestigingsmiddelen en luiksluitingen te zijn voorzien van kopercompound montage pasta.
- 22 Alle armaturen dienen geleverd te worden inclusief voorgemonteerd aansluitsnoer.  
Als stelregel voor de lengte van het (voorgemonteerde) aansluitsnoer geldt:  
lengte aansluitsnoer = LichtPuntHoogte + 0,50 m + lengte van de eventuele uithouder.  
Rekenvoorbeeld: lichtmast lph = 8,00 m met uithouder 1,50 m:  
lengte aansluitsnoer = 8,00 m + 0,50 m + 1,50 m = 10,00 m
- 23 Voor iedere geval dat de aannemer een lichtmast of armatuur opneemt zonder de directie op de hoogte te brengen, wordt de aannemer een korting van €250,- per geval in rekening gebracht volgens paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012.

#### **34 12 07 Functioneren openbare verlichting na werkdag**

- 01 Na uitgevoerde werkzaamheden aan de installaties dienen deze installaties aan het einde van elke werkdag te worden getest op werking en aanrakingsveiligheid. Voor inbedrijfstelling moet de aannemer de veiligheidsaarding meten en rapporteren op de aansluitschets.
- 02 Bij deels in gebruik genomen installaties dienen de uiteinden van gemonteerde aansluitkabels welke nog niet in de lichtmast zijn aangesloten, op een deugdelijke wijze te worden geïsoleerd en veilig gesteld.
- 03 Indien werkzaamheden zijn uitgevoerd aan bestaande of reeds nieuw in bedrijf genomen openbare verlichtingsinstallaties, dienen deze door de daarvoor aangewezen monteur aan het einde van elke werkdag te worden ontstoken en getest op functionaliteit. Fouten dienen direct hersteld te worden.
- 04 De openbare verlichting dient te branden na einde werkdag.
- 05 Voor een gereguleerd domein netwerk dient er een coördinatie plaats te vinden om openbare verlichting te laten branden na einde werkdag. Het een en ander vooraf in overleg en goedkeuring van de directie.

HFD PAR ART LID

**34 12 08 Verbindingen en eindmoffen**

- 01 Verbindingen van in de grond gelegde kunststof kabels dienen te worden gemaakt met kunststof gietmoffen.
- 02 Verbindingen van in de grond gelegde kunststof kabels en gepantserde papier- of rubberloodkabels dienen gemaakt te worden met metalen gietmoffen fabrikaat Lovinol.
- 03 De pantsering van de kunststof kabel dient in de mof 0,02 meter door te steken en 180 graden in de richting van de eigen buitenmantel te worden omgebogen, zodat na het afgieten een trekvast verbinding ontstaat.
- 04 Verbindingen tussen massieve aders mogen door zowel schroef- als persverbindingen worden gemaakt.
- 05 Verbindingen tussen soepele en massieve aders dienen te worden gelast door middel van de daar voor bestemde middelen of te worden gesoldeerd.
- 06 Te verlaten aansluitleidingen dienen verwijderd te worden met inachtneming van het volgende:
  - Kunststof aftakkabels dienen bij verwijdering op 0,5 meter vanaf de aftakmof van de voedingskabel op een eindmof te worden gelegd.
  - Bij gepantserde papier- of rubberloodkabels dient de aftakmof gedemonteerd en vervangen te worden door een metalen schutmof van het fabrikaat Lovinol, of gelijkwaardig.
  - Krimdoppen zijn niet toegestaan.
- 07 Enkele en dubbele aftakmof aanbrengen zonder onderbreking van de hoofdadere en aardlitze.

**34 12 09 Dim-tijd schakelscenario's**

- 01 Hieronder enkele veel gebruikte scenario's. Bij elk ontwerp bepaald de beheerder het gewenste dimscenario:
  - HK1 (Woonkernen, centrumgebieden en hoofdwegen)  
Vanaf inschakelen tot 22:00 uur 100%, vanaf 22:00 uur tot 01:00 uur 70%, vanaf 01:00 uur tot 06:00 uur 40%, vanaf 06:00 uur tot uitschakelen 100%.
  - HK1B (Buitengebied op kruisingen)  
Vanaf inschakelen tot 22:00 uur 100%, vanaf 22:00 uur tot 01:00 uur 70%, vanaf 01:00 uur tot 06:00 50% vanaf 06:00 uitschakelen 100%.

**34 12 10 Aarding**

- 01 De aardpuls van de voedingskast dient een aard verspreidingsweerstand te hebben conform het gestelde in de NEN 1010 (laatste druk).
- 02 De doorsnede van de in de kast ingevoerde aardedraad is minimaal 25 mm<sup>2</sup> en aangesloten op een aard verdeelblok met minimaal 9 aansluitingen.
- 03 Deuren en kleppen dienen met een afzonderlijke aardlitze op een aard verdeelblok te zijn aangesloten en onlosmakelijk zijn verbonden met de kast. Doorlussen is niet toegestaan. De beschermingsleidingen dienen te zijn uitgevoerd als sternet.
- 04 Voedingskabels met een lengte tussen de 200 en 300 meter dienen aan het eind te zijn voorzien van een aardpuls.
- 06 Langere voedingskabels dan genoemd in lid 05, met een lengte tussen de 300 en 600 meter moeten bij een grotere afstand dan 200 meter, gerekend vanaf de laatste puls (zie 05), op het eind zijn voorzien van een aardpuls.
- 07 De lichtmasten dienen door middel van de aardlitze in de grondkabel voorzien van aangeknepen kabeloog M6, via het aardcontact van de lichtmast aansluitset aan de lichtmast te worden verbonden met een RVS bout M6 met RVS sluitring.
- 08 De armaturen dienen via het aansluitnoer in de lichtmastset op het daarvoor bestemde contact te worden geaard.
- 09 In kabelmoffen en aansluitkastjes zijn verbindingen tussen de nuladers en aarde aders niet toegestaan.

HFD PAR ART LID

10 Eventueel aanwezige aarde-nul verbindingen dienen verwijderd te worden.

**34 12 11 Plaatsen en aansluiten meetverdeekasten**

- 01 De onderzijde van de deur is minimaal 0,20 meter boven het maaiveld.
- 02 OVL kabels afmonteren op kabelklem en kabels voorzien van groepnummers door middel van kabellabels.
- 03 Monteren en aansluiten van alle elektrische componenten t/m de hoofdzekering.
- 04 De aan te sluiten OVL-kabels en - snoeren dienen te worden voorzien van een deugdelijke stalen trekontlasting, door middel van kabelklem(men).
- 05 De benodigde aders van de OVL-kabels dienen op het aansluitblok te worden aangesloten. De vrije ader(s) wegbuigen en af-isoleren (niet afknippen).
- 06 Bij deels in gebruik genomen installaties dienen de uiteinden van gemonteerde voedingskabels welke nog niet zijn aangesloten, op een deugdelijke wijze te worden geïsoleerd door middel van een eindmof.
- 07 Aftakkingen op voedingskabels 10 mm<sup>2</sup> dienen fysiek bereikbaar te zijn aangesloten.
- 08 Van de uitgaande richtingen dienen de aders van een kabel op dezelfde fase te worden aangesloten, waardoor het spanningsverschil niet hoger kan zijn dan 230 Volt.
- 09 Aardlitze afmonteren met een groen/gele kous.
- 10 Leveren inspectierapport conform NEN 1010.

**34 13 Informatie-overdracht**

**34 13 08 Normen en eisen**

- 01 De volgende normen en eisen worden van toepassing verklaard:

NPR 988	Stalen lichtmasten Aanbevelingen voor constructie
NPR 988/c1	Stalen lichtmasten Aanbevelingen voor constructie
ROVL 2011	Richtlijn openbare verlichting
NPR 3596	Verlichtingsarmaturen. Richtlijnen voor de aansluiting op de elektrische installatie
NPR 993/A1/C2	Lichtmasten. Richtlijnen voor berekening
LOS-5152 : 1999 NL	Technische tekening - Elektrotechnische symbolen

Alle bijbehorende NEN normen.

Alle normen en eisen inclusief wijzigingen en aanvullingen tot drie maanden voor aanbesteding.

- 02 Het volgende document is op het werk van toepassing:
  - CROW-publicatie 215 "Handboek lichtmasten".

HFD PAR ART LID

**34 13 09 Overdracht installatie**

- 01 Na voltooiing en goedkeuring dient de aannemer de installatie over te dragen aan de gemeente.
- 02 Zes weken voor overdracht van de OVL-installatie doet de aannemer schriftelijk melding aan de directievoering van zijn/haar voornemen. Deze schriftelijke melding dient gericht te zijn aan de gemeente en voorzien te zijn van:
  - de deelopdracht/projectnaam;
  - het adres van de meetverdeelkast met energieaansluiting;
  - de aan de betreffende aansluiting toegekende EAN code;
  - onder wiens naam de aansluiting van de installatie bij de netbeheerder en de energieleverancier bekend is.
- 03 Van de installaties dient de aannemer een meetrapport te maken met daarop aangegeven:
  - (bij geheel nieuwe installaties inclusief voedingskasten) de belasting in Ampère per eindgroep;
  - (bij nieuwe installaties aangesloten op bestaande voedingskabels) de belasting in Ampère van de bestaande eindgroep waarop de nieuwe installatie is aangesloten.
- 04 De installatie wordt als niet opgeleverd beschouwd zolang de vereiste revisietekeningen, kabelmofschetsen en meetrapporten niet bij de directie zijn ingeleverd en goedgekeurd.
- 05 Tijdens de oplevering dienen kleine gebreken direct te kunnen worden hersteld.
- 06 Als tijdens de oplevering ernstige tekortkomingen worden geconstateerd wordt het werk als niet opgeleverd beschouwd. De oplevering van de installatie zal na herstel op een later tijdstip plaatsvinden.

**34 14 Risicoverdeling en garanties, verlichting**

**34 14 03 Garantie van de gehele installatie**

- 01 De aannemer garandeert de goede werking van de gehele installatie of een deel daarvan gedurende één jaar, gerekend vanaf het moment van oplevering.

**34 15 Bijbehorende verplichtingen, verlichting**

**34 15 04 Energie aanvraag**

- 01 De aannemer zorgt, op eigen titel, voor de aanvraag van een laagspanningsaansluiting bij de netbeheerder t.b.v. de nieuw te plaatsen dan wel te vervangen OV meetverdeelkasten.

**34 15 05 Afsluiten installatie en bestaande masten**

- 01 Alle door de netbeheerder uitgevoerde werkzaamheden ten aanzien van aansluiten en/of afsluiten van meetverdeelkasten en/of lichtmasten geschieden formeel in opdracht van de gemeente Hollands Kroon.
- 02 Coördinatie en afstemming van deze werkzaamheden is de verantwoordelijkheid van de aannemer van dit bestek.
- 03 Kosten welke gemaakt worden door de netbeheerder in verband met het afkoppelen, worden door de netbeheerder rechtstreeks in rekening gebracht bij gemeente Hollands Kroon.

**34 16 Bouwstoffen, verlichting**

**34 16 02 Lichtmasten**

- 01 De deursluitingen van de lichtmasten dienen voorzien te zijn van kopercompoundpasta i.p.v. watervet.
- 02 Alle lichtmasten dienen te voldoen aan de eisen zoals gesteld in "NPR 993 (laatste druk).
- 03 Stalen lichtmasten dienen in- en uitwendig thermisch verzinkt te zijn overeenkomstig NEN 1275.

HFD PAR ART LID

**34 16 03      Numeren van lichtmasten**

- 01 Voor straten met tweerichtingsverkeer de nummering evenwijdig met de as van de weg aan de rijwegzijde aanbrengen.
- 02 Voor straten met éénrichtingsverkeer, de nummering onder een hoek van 45° ten opzichte van de weg-as aanbrengen, leesbaar voor het naderend verkeer.
- 03 De nummers dienen horizontaal en aaneengesloten te worden geplakt. De nummers dienen uit één geheel te bestaan en dienen op een hoogte van circa 2,20 m te worden aangebracht.
- 04 Zodra gebruikte lichtpunten worden geplaatst, dienen de oude nummers te worden verwijderd, dan wel onzichtbaar te worden gemaakt. De nieuwe nummering dient zo snel mogelijk te worden aangebracht, doch uiterlijk binnen 5 werkdagen.

HFD PAR ART LID

**51 Technische bepalingen groenvoorzieningen**

**51 0 Groenvoorzieningen, algemeen**

**51 01 Begrippen**

**51 01 01 Algemeen**

- 01 In aanvulling op art. 51.01.01 lid 01 van de Standaard, te verstaan is onder:
- Bomengrond (BG) voor bomen hoogwaardige rijke 'teelaarde', specifiek voor bomen samengesteld.
  - Bomengranulaat betreft breuksteen Bomengranulaat (BGT), specifiek bodemsubstraat voor bomen voor toepassing onder zware (maximale) belastingseisen (rijwegen en busbanen).
- 02 Alle in het bestek omschreven werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd conform de eisen binnen het meest actuele Handboek Bomen, voor zover de in het bestek gestelde eisen niet afwijken van de eisen in het meest actuele Handboek Bomen. Dit is niet vrijblijvend en er moet aantoonbaar gewerkt worden volgens de eisen.
- 03 Bij tegenstrijdigheden tussen de Standaard lid 01 en het onder lid 02 genoemde Meest actuele Handboek Bomen prevaleert (voor zover niet specifiek anders voorgeschreven) het onder lid 02 genoemde Handboek Bomen
- 04 Het meest actuele Handboek Bomen is tegen betaling van verkrijgbaar bij het norminstituut Bomen ([www.norminstituutbomen.nl](http://www.norminstituutbomen.nl)).

**51 01 03 Obstakels**

- 01 Onder obstakels vallen alle verticale elementen met uitzondering van reeds in het werk aanwezige bomen met een plantleeftijd ouder dan 2 jaar.

**51 02 Eisen en uitvoering**

**51 02 01 Grondwerk t.b.v. groenvoorzieningen, algemeen**

- 01 De insporingsdiepte van materieel ten behoeve van het bemesten/zaaien/bezoden/planten/bezanden mag ten hoogste 20 mm bedragen.
- 02 Alle oppervlakken, met bestemming groenvoorziening, na het grondwerk of de grondbewerking ontdoen van ongerechtigheden en stenen, waarvan de grootste afmeting meer dan 50 mm bedraagt.
- 03 Binnen het wortelgestel van te handhaven beplanting is machinale bewerking van de grond niet toegestaan.
- 04 Het gehele werk dient aan het eind van de onderhoudsperiode schoon en vrij van zwerfvuil en blad te worden opgeleverd .
- 05 Bij de aanleg van groeiplaatsen met bomengrond (opengrondsituatie) moet de bomengrond volledig homogeen opgemengd, steeds laagsgewijs (maximale laagdikte 30-40 cm) worden ingevuld, geëgaliseerd en telkens per laag homogeen worden verwerkt en gelijkmatig (na)verdicht, vrij van versturende 'verdichte' tussenlagen tot gestelde verdichtingseisen. Zie Handboek Bomen overzicht 4.15b.
- 06 Bij de aanleg van groeiplaatsen met bomenzand (onder verhardingen) moet het bomenzand volledig homogeen opgemengd, steeds laagsgewijs (maximale laagdikte 20-30 cm) worden ingevuld, geëgaliseerd en telkens per laag homogeen worden verwerkt en gelijkmatig (na)verdicht, vrij van versturende 'verdichte' tussenlagen tot gestelde verdichtingseisen. Zie Handboek Bomen overzicht 4.15c.
- 08 De nazakking van het maaiveld bij een groeiplaatsen dat is aangelegd met bomengrond in de open grond mag, door natuurlijke zetting, in het eerste jaar na aanleg circa 5-7% van de verwerkingsdiepte bedragen. De groeiplaatsen worden afgewerkt met een overhoogte zodanig dat zij door natuurlijke zetting na 1 jaar uitkomen op de hoogte van het omliggende maaiveld.
- 09 De nazakking van het maaiveld bij een groeiplaatsen dat is aangelegd met bomenzand, mag in het eerste jaar na aanleg maximaal 3% van de verwerkingsdiepte bedragen. In overleg wordt het maaiveld van deze groeiplaats met een overhoogte aangelegd, zodat aansluitend na 1 jaar

HFD PAR ART LID

nivellering met het omliggende profiel wordt bereikt.

**51 02 07 Standplaats van bomen verbeteren met bomengranulaat**

- 11 De nazakkingstolerantie voor bomengranulaat is nihil. Er mag bij deze toepassing dus geen sprake zijn van een meetbare nazakking. Toepassen van een overhoogte is niet van toepassing.

**51 02 11 Werken nabij te handhaven beplanting**

- 01 Om schade aan bomen en hun groei- en standplaats te voorkomen, zijn de uitvoering van werkzaamheden die kunnen leiden tot schade aan de boom of groeiplaats, binnen de kwetsbare boomzone (= standaard 'kroonprojectie + rondom 1,50 m') van een boom of boomgroep, zonder goedgekeurd Werkplan bomen niet toegestaan. Dit geldt binnen de kwetsbare boomzone ook voor het maaien van gras, het beweiden of stallen van dieren, de opslag van materiaal en materieel en het berijden of parkeren van voertuigen op een open maaiveld of open plantspiegel (niet voorzien van een dragende verharding). Genoemde werkzaamheden alsmede de opslag van materiaal en materieel binnen de kwetsbare boomzone dienen voor aanvang gemeld te worden en mogen niet aanvangen voordat er een goedgekeurd Werkplan bomen is.
- 02 In afwijking van het voorgaande is rijdend materieel en ontgravingen c.q. ophogingen uitsluitend toegestaan, indien overeenkomstig het bestek aanvullende maatregelen worden getroffen .
- 03 Alle snoeihout vrijkomend uit beplantingen dient zo snel mogelijk doch uiterlijk voor het weekeinde (resp. zon- en feestdagen) van het terrein te zijn verwijderd en afgevoerd.
- 04 Op het einde van iedere werkdag dienen er geen resten van vrijgekomen materialen op de aanliggende verhardingen voor te komen.

**51 02 13 Zaaien en bezoden, algemeen**

- 01 In het oppervlak van in te zaaien gazon, bermen en taluds mogen na het verkruiden van grond geen kluiten groter dan 40 mm voorkomen; voor de overige in te zaaien oppervlakken bedraagt deze maat 80 mm.
- 02 Zaadmengsel goed vermengen en gelijkmatig verdelen.
- 03 Voor het inzaaien moet de aannemer zodanig materieel gebruiken, dat de zaaiafstanden max. 20 mm bedragen.
- 04 De aannemer houdt er rekening mee, dat het tijdstip van inzaaien in verband met de weersomstandigheden, in de onderhoudstermijn kan komen te vallen.
- 05 Alle grasvelden en bermen moeten aan het eind van de nazorg periode (1 jaar) gemaaid met gesloten grasmat worden opgeleverd.
- 06 Na het inzaaien het terrein niet meer betreden of berijden.

**51 02 14 Algemene eisen beplantingswerkzaamheden**

- 01 Tijdens werkzaamheden, dient de aannemer, rekening te houden met terreingesteldheid en bereikbaarheid plantlocaties.
- 02 Aannemer dient ten alle tijden zorgvuldig om te gaan met plantmateriaal. Beschadigingen aan boven- en ondergrondse delen voorkomen.

**51 04 Risicoverdeling en garanties, groenvoorzieningen**

**51 04 01 Grondwerk ten behoeve van groenvoorzieningen, algemeen**

- 01 In wijziging op art. 51.04.01 lid. 01 van de standaard, na voltooiing van het grondwerk of grondbewerking, het oppervlak van te beplanten percelen ontdoen van die ongerechtigheden waarvan de grootste afmeting 50 mm of meer bedraagt, stenen daaronder begrepen.
- 02 Het vervoeren en storten van de vrijgekomen materialen uit art. 51.04.01 lid 01, zijn voor de kosten van de aannemer.

HFD PAR ART LID

**51 04 05 Nazorg of onderhoud**

- 01 De aannemer draagt er zorg voor dat binnen de nazorg periode, op de ingezaaide oppervlakken, een gesloten grasmat totstand komt.
- 02 De aannemer houdt er rekening mee, dat het tijdstip van inzaaien in verband met de weersomstandigheden in de nazorg periode kan komen te vallen.

**51 04 06 Stort- of verbrandingskosten**

- 01 Stort- of verbrandingskosten van de ingevolge het bestek naar een stortplaats of verbrandingsoven af te voeren materialen zijn voor rekening van de aannemer, tenzij anders vermeld.

**51 04 07 Plantgarantie**

- 01 In wijziging op artikel 51.54.01 lid 01 t/m 06 van de standaard 2020, indien en voorzover plantgarantie voorgeschreven is in het bestek, garandeert de aannemer, overeenkomstig paragraaf 01.15 en paragraaf 22 van de U.A.V. 2012, dat de beplanting tot aan het moment van einde garantietermijn levenskrachtig is.
- 02 Plantgarantie/hergroeigarantie voor de bomen conform hoofdstuk 7 van het Handboek Bomen 2022.

**51 05 Bijbehorende verplichtingen**

**51 05 04 Afwerken aangrenzend terrein**

- 01 De, ten behoeve van de opgebroken huisaansluitingen, verwijderde bestrating c.q. groenvoorzieningen op particuliere erven dienen in de oorspronkelijke staat hersteld te worden.

**51 05 06 Nazorg en onderhoud**

- 01 Tot het onkruidvrij maken van beplantingen wordt tevens gerekend het verwijderen van ongewenste begroeiing als hop, haagwinde, braam, zaailingen, wortelopslag ed.
- 02 Tot het onkruidvrij maken van beplantingen wordt tevens gerekend het verwijderen van het afgestorven loof van bolgewassen.

**51 06 Bouwstoffen**

**51 06 01 Teelgrond**

- 01 Teelgrond zonder RAG keurmerk mag niet worden toegepast.

**51 06 02 Bodemverbeteraar, compost**

- 01 In afwijking van artikel 51.06.02 lid 01 van de Standaard de zoutbelasting (EC), bepaald met behulp van het geleidingsvermogen (proef 4), mag ten hoogste 2,5 mS/cm bedragen.
- 02 De zuurgraad (proef 27) moet liggen in het traject 6,5 en 7,5.
- 03 Het percentage Koolzuurgas moet < 5 % (CO<sub>2</sub>) zijn.
- 04 Het organische stofgehalte moet liggen tussen de 20 en 40 gewichtprocenten.
- 05 De zuurstofconsumptie mag maximaal 15 mmol zuurstof/kg organische stof/uur.

**51 06 03 Bomenzand**

- 14 Levering van bomenzand met een erkende kwaliteitsverklaring (BRL9335-4 of keuring AP04/AS1000).
- 15 De eisen en specificaties van bomenzand (280-420 µm) dient te voldoen aan overzicht 3.22.a van Handboek Bomen.
- 16 De eisen en specificaties van grof bomenzand (420-700 µm) dient te voldoen aan overzicht 3.22.b van Handboek Bomen.



HFD PAR ART LID

**51 06 04 Bomengrond**

- 01 Levering van bomengrond met organische stofgehalte 6-9% met een erkende kwaliteitsverklaring (BRL9335-4 of keuring AP04/AS1000).
- 02 Levering van bomengrond met organische stofgehalte 10-13% met een erkende kwaliteitsverklaring (certificaat BGM: substraten organische stofgehalte >10%).

**51 06 05 Urbangrastegelfundatie 70-45**

- 01 De pH (H<sub>2</sub>O) en EC moeten bepaald worden met de verhouding grond op water 1:2 zoals bij de PPO Kasmethode.
- 02 Het poriënvolume van het gesteente skelet moet worden afgeleid uit de deeltjesdichtheid (NEN-EN 1097-6) en bij 97% van de proctordichtheid (NEN-EN 13286-2)  
 Het doorwortelbaar volume van het gesteente skelet is een eigen methode van KOAC waarbij de open poriën bij 97% van de proctordichtheid welke bereikbaar zijn met water zonder een vacuüm wordt bepaald. De droge dichtheid is een berekening van 97% van de proctordichtheid (NEN-EN 13286-2)
- 03 Het volume aandeel aan voedingsgrond moet gelijk zijn aan het doorwortelbaar volume van het basismateriaal, met een maximale afwijking van 10%. Bij het optimum vochtgehalte van proctordichtheid moet het substraat bij 97% proctordichtheid minimaal 10% luchtaandeel bevatten.
- 04 eigenschappen (gemeten op voedingsgrond):
- pH (H<sub>2</sub>O) : 6,0 - 7,0 (NEN-EN 13037)
  - pH (KCl) : 5,5 - 7,0 (NEN-ISO 10390)
  - EC : 0,3 - 1,0 mS/cm (NEN-EN 13038)
  - Chloride : < 200 mg/l (NEN-EN 13652)

De volgende mineralen gemeten volgens PPO Kas methode 1:2 extractie (gemeten op voedingsgrond):

- NO <sub>3</sub>	(nitraat)	: 0,0 - 2,0 mmol/l
- NH <sub>4</sub>	(ammonium)	: 0,0 - 2,0 mmol/l
- H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	(fosfaat)	: 0,0 - 1,0 mmol/l
- K	(kalium)	: 0,2 - 3,0 mmol/l
- Ca	(calcium)	: 0,1 - 2,0 mmol/l
- Mg	(magnesium)	: 0,1 - 1,5 mmol/l
- SO <sub>4</sub>	(sulfaat)	: 0,0 - 3,0 mmol/l
- Si	(silicium)	: 0,1 - 1,0 mmol/l
- HCO <sub>3</sub>	(waterstofcarbonaat)	: 0,1 - 3,0 mmol/l
- Na	(natrium)	: 0,2 - 1,5 mmol/l
- Cl	chloor)	: 0,0 - 3,5 mmol/l
- Fe	(ijzer)	: 2,0 - 100 µmol/l
- Mn	(mangaan)	: 0,5 - 15 µmol/l
- Zn	(zink)	: 0,1 - 2,0 µmol/l
- B	(boor)	: 5,0 - 35 µmol/l
- Cu	(koper)	: 0,2 - 1,5 µmol/l

Voorraad voedingselementen (gemeten op voedingsgrond):

- N	(stikstof)	: 80 - 240 mg/100 gr. d.s. (NEN-EN 13654-2)
- P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	(fosfaat)	: 25 - 150 mg/100 gr. d.s. (NEN 5793)
- K <sub>2</sub> O	(kalium)	: 30 - 120 mg/100 gr. d.s. (K-HCL)
- MgO	(magnesium)	: 100 -300 mg/kg d.s. (Mg-NaCl)

## 05 Fysische eigenschappen:

- Vochtgehalte	: < 12 %-(m/m)	(NEN -EN 1097-5)
- Organische stof	: 9,0 - 14 %-ds	(NEN 5754, op voedingsgrond)
- Lutum	: 3,0 - 8,0 %-ds	(NEN 5753, op voedingsgrond)
- CBR-waarde	: > 65 %	(NEN-EN 13286-47)
- Droge dichtheid	: 1.700 - 1.800 kg/m <sup>3</sup>	(NEN-EN 13286-2)
- Poriënvolume	: > 40 %	(NEN-EN 1097-6, op gesteente skelet)
- Doorwortelbaar volume	: > 40 %	(KOAC, op gesteente skelet)
- Gebroken oppervlak	: > 95 %	(NEN-EN 13043, op gesteente skelet)
- Korrelgradering	: 16 - 22 mm	(NEN-EN 933-1, op gesteente skelet)
- Categorie Korrelgradering	: Gc85/15	(NEN-EN 933-1, op gesteente skelet)

HFD PAR ART LID

- 06 Biologische eigenschappen (gemeten op voedingsgrond):  
- Respiratiesnelheid : < 5 mmol O<sub>2</sub>/kg OS/uur (NEN EN 16087-1)
- 07 Substraat moet nagenoeg vrij zijn van overblijvende onkruiden en van vreemde bestanddelen zoals puin, asfalt, hout, plastics, ijzer en glas.
- 08 Leverantie onder certificaat BRL 9341

**51 06 06 Urbangrastegelfundatie 60-40**

- 01 De pH (H<sub>2</sub>O) en EC moeten bepaald worden met de verhouding grond op water 1:2 zoals bij de PPO Kas methode.
- 02 Het poriënvolume van het gesteente skelet moet worden afgeleid uit de deeltjesdichtheid (NEN-EN 1097-6) en bij 97% van de proctordichtheid (NEN-EN 13286-2)  
Het doorwortelbaar volume van het gesteente skelet is een eigen methode van KOAC waarbij de open poriën bij 97% van de proctordichtheid welke bereikbaar zijn met water zonder een vacuüm wordt bepaald. De droge dichtheid is een berekening van 95% van de proctordichtheid (NEN-EN 13286-2)
- 03 Het volume aandeel aan voedingsgrond moet gelijk zijn aan het doorwortelbaar volume van het basismateriaal, met een maximale afwijking van 10%. Bij het optimum vochtgehalte van proctordichtheid moet het substraat bij 97% proctordichtheid minimaal 10% luchtaandeel bevatten.
- 04 Chemische eigenschappen:  
- pH (H<sub>2</sub>O) : 6,0 - 7,0 (NEN-EN 13037)  
- pH (KCl) : 5,5 - 7,0 (NEN-ISO 10390)  
- EC : 0,1 - 1,0 mS/cm (NEN-EN 13038)  
- Chloride : < 150 mg/l (NEN-EN 13652)

De volgende mineralen gemeten volgens PPO Kas methode 1:2 extractie (gemeten op voedingsgrond):

- NO <sub>3</sub>	(nitraat)	: 0,0 - 1,0 mmol/l
- NH <sub>4</sub>	(ammonium)	: 0,0 - 0,8 mmol/l
- H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	(fosfaat)	: 0,0 - 1,0 mmol/l
- K	(kalium)	: 0,2 - 2,0 mmol/l
- Ca	(calcium)	: 0,0 - 1,0 mmol/l
- Mg	(magnesium)	: 0,0 - 0,5 mmol/l
- SO <sub>4</sub>	(sulfaat)	: 0,0 - 1,0 mmol/l
- Si	(silicium)	: 0,1 - 1,0 mmol/l
- HCO <sub>3</sub>	(waterstofcarbonaat)	: 0,1 - 2,0 mmol/l
- Na	(natrium)	: 0,2 - 1,0 mmol/l
- Cl	chloor	: 0,1 - 3,0 mmol/l
- Fe	(ijzer)	: 2,0 - 100 µmol/l
- Mn	(mangaan)	: 0,3 - 10 µmol/l
- Zn	(zink)	: 0,1 - 1,0 µmol/l
- B	(boor)	: 0,0 - 25 µmol/l
- Cu	(koper)	: 0,1 - 1,0 µmol/l

Voorraad voedingselementen (gemeten op voedingsgrond):

- N	(stikstof)	: 30 - 120 mg/100 gr. d.s.	(NEN-EN 13654-2)
- P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	(fosfaat)	: 10 - 75 mg/100 gr. d.s.	(NEN 5793)
- K <sub>2</sub> O	(kalium)	: 5 - 50 mg/100 gr. d.s.	(K-HCL)
- MgO	(magnesium)	: 50 - 200 mg/kg d.s.	(Mg-NaCl)

- 05 Fysische eigenschappen:  
- Vochtgehalte : < 10 %-(m/m) (NEN -EN 1097-5)  
- Organische stof : 1,0 - 4,0 %-ds (NEN 5754, op voedingsgrond)  
- Lutum : 1,0 - 4,0 %-ds (NEN 5753, op voedingsgrond)  
- CBR-waarde : > 60 % (NEN-EN 13286-47)



HFD PAR ART LID

- Droge dichtheid : 1.600 - 1.750 kg/m<sup>3</sup> (NEN-EN 13286-2)
- Poriënvolume : > 40 % (NEN-EN 1097-6, op gesteente skelet)
- Doorwortelbaar volume : > 40 % (KOAC, op gesteente skelet)
- Gebroken oppervlak : > 95 % (NEN-EN 13043, op gesteente skelet)
- Korrelgradering : 2 - 5,6 mm (NEN-EN 933-1, op gesteente skelet)
- Categorie Korrelgradering : Gc90/15 (NEN-EN 933-1, op gesteente skelet)

- 06 Biologische eigenschappen (gemeten op voedingsgrond):  
- Respiratiesnelheid : < 5,0 mmol O<sub>2</sub>/kg OS/uur (NEN EN 16087-1)
- 07 Substraat moet nagenoeg vrij zijn van overblijvende onkruiden en van vreemde bestanddelen zoals puin, asfalt, hout, plastics, ijzer en glas.
- 08 Leverantie onder certificaat BRL 9341

**51 06 07 Grastegelsubstraat met graszaad**

- 01 De pH (H<sub>2</sub>O) en EC moeten bepaald worden met de verhouding grond op water 1:2 zoals bij de PPO Kasmethode.
- 02 De volgende mineralen gemeten volgens PPO Kas methode 1:2 extractie:
- NO<sub>3</sub> (nitraat) : 0,0 - 1,5 mmol/l
  - NH<sub>4</sub> (ammonium) : 0,0 - 1,5 mmol/l
  - H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> (fosfaat) : 0,0 - 1,0 mmol/l
  - K (kalium) : 1,0 - 3,5 mmol/l
  - Ca (calcium) : 0,0 - 1,0 mmol/l
  - Mg (magnesium) : 0,0 - 0,5 mmol/l
  - SO<sub>4</sub> (sulfaat) : 0,0 - 2,0 mmol/l
  - Si (silicium) : 0,1 - 1,0 mmol/l
  - HCO<sub>3</sub> (waterstofcarbonaat) : 0,1 - 3,0 mmol/l
  - Na (natrium) : 0,2 - 1,5 mmol/l
  - Cl (chloor) : 0,1 - 3,0 mmol/l
  - Fe (ijzer) : 2 - 100 µmol/l
  - Mn (mangaan) : 0,3 - 10 µmol/l
  - Zn (zink) : 0,1 - 1,0 µmol/l
  - B (boor) : 0,0 - 35 µmol/l
  - Cu (koper) : 0,1 - 1,0 µmol/l

Voorraad voedingselementen:

- N (stikstof) : 50 - 200 mg / 100 gr. d.s. (NEN-EN 13654-2)
  - P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (fosfaat) : 10 - 50 mg / 100 gr. d.s. (NEN 5793)
  - K<sub>2</sub>O (kalium) : 15 - 75 mg / 100 gr. d.s. (K-HCl)
  - MgO (magnesium) : 50 - 200 mg / kg. d.s. (Mg-NaCl)
- 03 - Vochtgehalte : < 20 %-(m/m) (NEN-5754)  
- Organische stof : 4,0 - 7,0 %-ds (NEN 5754)  
- Lutum : 1,0 - 5,0 %-ds (NEN 5753)
- 04 Biologische eigenschappen (gemeten op voedingsgrond):  
-Respiratiesnelheid : < 5 mmol O<sub>2</sub>/kg OS/uur (NEN EN 16087-1)
- 05 Samenstelling graszaad EUROGRASS MaaiMinder
- Engels raaigras : 10 %
  - Veldbeemdgras, ras Limousine : 20 %
  - Roodzwenkgras gewoon : 20 %
  - Roodzwenkgras uitlopervormend : 50 %
- Leverancier : DSV Zaden Nederland o.g.
- Hoeveelheid graszaad : 2 kg/m<sup>3</sup>

- 06 Substraat moet nagenoeg vrij zijn van overblijvende onkruiden en van vreemde bestanddelen zoals

HFD PAR ART LID

puin, asfalt, hout, plastics, ijzer en glas.

07 Leverantie onder certificaat BRL 9335-4.

**51 2 Gras en kruidachtigen**

**51 26 Bouwstoffen**

**51 26 01 Graszaadmengsel**

01 De toe te passen graszaadmengsel voor grasland, bermen en dijken dienen voor te komen in de meest recente Grasgids en zijn voorzien van het Oranjaband keurmerk.  
De overige graszaadmengsels moeten zijn samengesteld uit rassen die zijn opgenomen in de grasgids voor hetzelfde toepassingsgebied als waarvoor het mengsel is samengesteld.

De meest recente grasgids is te downloaden van <https://www.het-is-groen.nl/bekijk-de-grasgids/>.

**51 4 Beplantingen**

**51 43 Informatie-overdracht - beplantingen**

**51 43 01 Plantmateriaal**

01 Binnen twee weken na de dag waarop het werk is gegund deelt de aannemer de directie mee bij wie hij plantmateriaal zal gaan bestellen voor de deelopdrachten. Per opdracht, legt de aannemer een volledige orderbevestiging over van het plantmateriaal.

02 Bij levering van het plantmateriaal moet van alle beplantingen een EU-plantenpaspoort worden overlegt. Bij het niet aanwezig zijn van de documenten kan reden tot afkeur zijn.

**51 5 Bomen**

**51 52 Eisen en uitvoering - bomen**

**51 52 01 Plantgaten en plantsleuven**

01 In wijziging op artikel 51.52.01 lid 01 van de Standaard, voor zover het bestek geen afmetingen voor plantgaten of plantsleuven vermeldt, bedragen de afmetingen 1,5 keer de afmeting van het gespreide wortelgestel dan wel de kluit.

02 In aanvulling op artikel 51.52.01 lid 02 van de Standaard, de kosten voor transport- en stortkosten van het bij het ontgraven eventueel aangetroffen bestanddelen behoren tot de betreffende bestekpost.

**51 52 25 Projectleider bomen**

01 De werkzaamheden, diensten of leveringen volgens het Handboek Bomen 2022 mogen uitsluitend worden uitgevoerd onder leiding van een ter zake deskundige 'Projectleider bomen'. Zie ook paragraaf 0.8.2 van het Handboek Bomen 2022.

02 De Projectleider bomen draagt zorg voor de vakbekwaamheid van het personeel en borgt dat de werkzaamheden worden uitgevoerd conform de gestelde eisen en het Goedgekeurd werkplan. Is de Projectleider bomen (op onderdelen van het werk) onvoldoende ter zake deskundig dan moet hij/zij zich laten bijstaan door een ter zake deskundige (boom)adviseur, niveau ETW/ETT gerelateerd aan niveau van het overzicht 0.7.5 van het Handboek Bomen 2022.

**51 53 Informatie-overdracht**

HFD PAR ART LID

**51 53 05 Algemeen Werkplan Bomen en Logboek Bomen**

- 01 De opdrachtnemer heeft bij zijn inschrijving een Algemeen Werkplan Bomen ingediend. Hierin staat tevens op hoofdlijnen vermeldt wanneer (tijdsplanning en duur), op welke wijze (werkmethode) het werk zal worden uitgevoerd en wanneer het werk, de levering of rapportage zal worden opgeleverd. Ook de van toepassing zijnde eisen Handboek Bomen 2022 zijn in dit werkplan integraal benoemd.
- 02 De opdrachtnemer dient binnen twee weken na gunning en voorafgaand aan het werk, afgestemd op het Algemeen werkplan Bomen ter goedkeuring van de directie zorg te dragen voor een Gedetailleerd Werkplan Bomen (binnen het Handboek Bomen nader aangeduid als 'Goedgekeurd Werkplan Bomen (WPB)'. Dit WPB moet in overeenstemming zijn met artikel 0.1 (Algemeen & Gedetailleerd Werkplan Bomen) van het Handboek Bomen 2022.
- 03 Bij het opstellen van dit het werkplan rekening houden met de in het bestek vermelde randvoorwaarden.
- 04 Het werk mag niet aanvangen voordat het Gedetailleerd Werkplan Bomen en boombeschermingsplan is goedgekeurd.
- 05 Van de aannemer wordt een Logboek Bomen als bedoeld in artikel 0.2 (Logboek) van het Handboek Bomen 2022 verlangd. Dit logboek wordt aangemerkt als een lijst in de zin van paragraaf 27 lid 07 van de UAV 2012.
- 06 In het kader van de kwaliteitsborging meldt en rapporteert de opdrachtnemer periodiek (ten minste wekelijks d.m.v. weekrapporten) ter goedkeuring van de opdrachtgever, de voortgang en de resultaten van het werk (in relatie tot de bomen).

**51 56 Bouwstoffen -bomen**

**51 56 06 Boompalen en boombanden**

- 01 Houten boompalen moeten zijn geschild, aan de dikke zijde gepunt en aan de dunne zijde gekruind.  
Houten boompalen moeten voldoen aan kwaliteitsklasse B overeenkomstig NEN 5492 'Kwaliteitseisen voor hout (KVH 1980) - Rondhoutpalen'.
- 02 Niet-verduurzaamde houten boompalen moeten zijn van kastanjehout (*Castanea sativa*).  
Verduurzaamde houten boompalen zijn niet toegestaan

HFD PAR ART LID

**62 Technische bepalingen verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering**

**62 1 Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering**

**62 12 Eisen en uitvoering verkeersmaatregelen**

**62 12 01 Algemeen**

- 02 De aannemer zorgt voor het vervoer, plaatsen/aanbrengen, onderhouden, verwijderen, verlichten e.d. alsmede voor het zo dikwijls als nodig is, opnieuw opnemen, vervoeren en plaatsen van de tijdelijke bebording, bebakening, afzetting, verlichting e.d.
- 03 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.
- 04 Met het werk mag niet worden begonnen voordat de getroffen verkeersmaatregelen en voorzieningen door de directie zijn goedgekeurd.
- 05 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.
- 06 Buiten werktijden en na beëindiging van de werkzaamheden de niet voor de verkeersveiligheid noodzakelijke borden afdekken, afdraaien of verwijderen.
- 07 De aannemer draagt zorg voor een regelmatige en voldoende controle op de wegbebakening en afzettingen, ook na werktijd .
- 08 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.
- 09 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 vervuild, zal de aannemer op eerste aanzegging van de directie die weggedeelten voor zijn rekening herstellen respectievelijk reinigen.
- 10 De aannemer is verplicht tijdens de uitvoering de bestaande overpaden zoveel mogelijk in stand te houden en de eigenaren c.q. gebruikers met hun voertuigen, landbouwwerktuigen, paarden, vee en dergelijke onbelemmerde doorgang te verlenen.
- 11 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 12 04 Tijdelijke bebording**

- 01 Alle tijdelijke borden te plaatsen volgens de "Uitvoeringsvoorschriften BABW inzake verkeersborden".
- 02 In aanvulling op de eisen en voorwaarden die van toepassing worden verklaard in de CROW publicatie 96b, dienen alle tijdelijke borden in metalen uitvoering en retroreflecterend klasse II te worden toegepast.

**62 13 Informatie-overdracht tijdelijke verkeersmaatregelen**

**62 13 01 Algemeen**

- 01 Indien de tijdstippen waarop een afzetting wordt aangebracht, verplaatst, verwijderd of - in geval van een tijdelijke wegafzetting - in gebruik is, afhankelijk zijn van het verkeersaanbod, vermeldt het verkeersplan van de aannemer die tijdstippen.
- 02 De stroomvoorziening ten behoeve van een afzetting alsmede ten behoeve van signaalgevers, van verlichting van bewegwijzeringsborden en verkeersregelinstallaties wordt in het verkeersplan van de aannemer vermeld .

HFD PAR ART LID

**62 13 02 Verkeersplan en verkeerstekening**

- 01 In het verkeersplan dienen tenminste de volgende gegevens te worden vermeld:
- a. De te treffen tijdelijke verkeersmaatregelen en voorzieningen inclusief tijdelijk bebordingsplan;
  - b. De in te stellen omleidingsroutes
  - c. De periode(n) gedurende welke één of meer rijstroken aan het verkeer zullen worden onttrokken, dan wel een rijbaan zal worden afgesloten;
  - c. De tijdstippen waarop een afzetting wordt aangebracht, aangepast, verplaatst, verwijderd of - in geval van een tijdelijke afzetting - in gebruik is, e.e.a. afhankelijk van het verkeersaanbod;

**62 15 Bijbehorende verplichtingen Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering**

**62 15 02 Maatregelen in het belang van het verkeer**

- 01 Het bestek vermeldt met welke categorie wegen en snelheden rekening moet worden gehouden bij het opstellen van dit plan.  
De directie beoordeelt het plan van aanpak binnen een termijn van twee weken.  
Door de directie verlangde wijzigingen zullen schriftelijk aan de aannemer worden meegedeeld en moeten binnen een door de directie te stellen termijn door de aannemer worden aangebracht.  
Als de aannemer zich met de voorgestelde wijzigingen niet kan verenigen, deelt hij dit schriftelijk aan de directie mee.  
Pas na schriftelijke goedkeuring van het plan van aanpak mag met de uitvoering van de daarin beschreven verkeersmaatregelen worden begonnen.
- 02 Zonder toestemming van de directie mogen de getroffen verkeersmaatregelen niet worden gewijzigd.
- 03 Geconstateerde gebreken aan de tijdelijke verkeersmaatregelen dienen direct te worden hersteld.
- 04 Geconstateerde gebreken aan de door de aannemer geplaatste tijdelijke verkeersmaatregelen die buiten werktijd bij de MOR/calamiteitendienst van de Gemeente Hollands Kroon worden gemeld, worden aan de aannemer doorgegeven. Deze gebreken dienen binnen twee uur te worden hersteld. Vindt herstel niet plaats binnen de gestelde tijd, dan worden de gebreken in opdracht van de Gemeente Holland Kroon onmiddellijk hersteld. De kosten hiervan worden in rekening gebracht bij de aannemer.

HFD PAR ART LID

**64 Technische bepalingen flora- en faunamaatregelen en -voorzieningen**

**64 1 Flora- en faunamaatregelen en -voorzieningen**

**64 12 Eisen en uitvoering**

**64 12 03 Wet natuurbescherming**

- 01 Het werkgebied waarop dit bestek van toepassing is, maakt geen deel uit van een natuurgebied met juridisch beschermde status.
- 02 De opdrachtgever geeft alle beschikbare informatie over aanwezige beschermde flora en fauna in de gemeente.  
Het betreft gegevens van bekende permanente vaste rust- en verblijfplaatsen van:
- vogels met nesten in bomen
  - beschermde planten
- Tijdelijke vaste rust- en verblijfplaatsen:
- o.a. locaties met bodembroedende vogels;
  - o.a. concentraties struweelvogels zoals heggemus en merel;
  - o.a. boombewonende vogels zoals houtduif;
  - o.a. aanwezigheid van vleermuizen.
- 03 Maximaal een week tot 1 uur voorafgaand aan de werkzaamheden dient een inventarisatie te worden uitgevoerd. Deze inventarisatie geschiedt door de opdrachtgever. De aannemer mag starten met de werkzaamheden na schriftelijke goedkeuring van de directie.
- 04 Incidenten  
Ondanks een zorgvuldige voorbereiding en werkwijze kan het voorkomen dat bij uitvoering van werkzaamheden beschermde planten of dieren worden verstoord. Deze incidenten worden door het uitvoerend personeel direct gemeld aan de directie. De directie beslist hoe er verder gehandeld moet worden. Hij stelt vast, zonodig in overleg met externe deskundige, of en welke herstel- of noodmaatregelen nog uitgevoerd kunnen worden. De incidenten worden altijd geregistreerd. Voor registratie wordt een registratieformulier gebruikt.
- 05 Natuurkalender  
Daarnaast worden de werkzaamheden afgestemd met de natuurkalender (<https://www.naturetoday.com/intl/nl/observations/natuurkalender/>). De natuurkalender onderscheidt werkbare en niet werkbare periodes, gebaseerd op het voorkomen van soorten. De kalender geeft drie mogelijkheden, aangeduid met de kleuren rood, groen en oranje.  
Rood: In rode periodes wordt niet gewerkt. Wanneer er toch gewerkt moet worden zal altijd een ontheffing aangevraagd moeten worden.  
Groen: Dit is de optimale periode om de werkzaamheden uit te voeren voor de soort werkzaamheid of de eventueel aanwezige soort. In de meest voorkomende werksituaties is verstoring in deze periodes minimaal. Ook in groene periodes kunnen planten of dieren aanwezig zijn. Daarom vindt in groene periodes altijd een opzichtercontrole plaats. Blijken er toch beschermde planten en dieren aanwezig te zijn dan worden deze bij de uitvoering ontzien of beschermd. De opzichter is verantwoordelijk voor het uitvoeren van de opzichtercontrole.  
Oranje: Wanneer uit de toetsing aan gegevensbronnen gebleken is dat een beschermde soort aanwezig kan zijn dan vindt in oranje periodes een uitgebreide inventarisatie plaats. Wanneer uit de toets blijkt dat er geen beschermde soorten aanwezig zijn dan vindt een opzichtercontrole plaats. Omdat alle vogels beschermd zijn wordt bij werkzaamheden in houtopstanden tijdens het broedseizoen altijd uitgebreid geïnventariseerd. Blijken er beschermde planten en dieren aanwezig te zijn dan worden deze bij de uitvoering ontzien of beschermd.

HFD PAR ART LID

- 80 Technische bepalingen funderingslagen**
- 80 1 Verhardingslagen van steenmengsel**
- 80 12 Eisen en uitvoering verhardingslagen van steenmengsel**
- 80 12 03 Hoogteligging**
  - 01 De afwijking in hoogteligging ten opzichte van het voorgeschreven profiel mag ten hoogste 15 mm bedragen.
- 80 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.
- 80 14 Risicoverdeling en garanties Verhardingslagen van steenmengsel**
- 80 14 02 Verwerking van bouwstoffen**
  - 01 Voor de verwerking en keuring van bouwstoffen zijn de paragrafen 17 en 18 van de UAV 2012 onverkort van kracht.
- 80 15 Bijbehorende verplichtingen verhardingslagen van steenmengsel**
- 80 15 03 Proefvak**
  - 01 Op het eerste gedeelte van het werk, ter grootte van 1.000 tot 2.000 m<sup>2</sup>, toont de aannemer aan, dat met de door hem gekozen uitvoeringsmethode de voorgeschreven verdichtingsgraad kan worden bereikt.
  - 02 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, de onderzoeksresultaten ter beschikking aan de directie.
  - 03 Indien uit de resultaten als bedoeld in artikel 80.15.01 lid 01 blijkt dat de verharding aan de daaraan gestelde eisen niet voldoet, de verharding van het proefvak zodanig verbeteren dan wel vernieuwen dat wel aan de gestelde eisen wordt voldaan.
  - 04 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 17 Meet- en verrekenmethoden lagen van steenmengsel**
- 80 17 06 Verdichtingsgraad; proefvak**
  - 01 De verdichtingsgraad van het aangebrachte steenmengsel in het proefvak van 1.000 tot 2.000 m<sup>2</sup>, 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 CMC-methode (proef 4), de zandmethode (British Standard B.S. 1377: 1990), de grindmethode (proef 7), of de nucleaire methode (proef 8).
  - 03 Bepaal van het materiaal dat vrijkomt ter plaatse van elk van de meetpunten als bedoeld in lid 02, de eenpuntsproctordichtheid (proef 10).
  - 04 Bereken de verdichtingsgraad, met een nauwkeurigheid van 1%, als het quotiënt 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 2 Gebonden funderingen**
- 80 27 Meet- en verrekenmethoden gebonden funderingen**



HFD PAR ART LID

**80 27 09 Verdichtingsgraad; proefvak**

- 01 De verdichtingsgraad van het aangebrachte steenmengsel in het proefvak van 1000 tot 2000 m<sup>2</sup>, 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 CMC-methode (proef 4), de zandmethode (British Standard B.S. 1377: 1990), de grindmethode (proef 7), of de nucleaire methode (proef 8).
- 03 Bepaal van het materiaal dat vrijkomt ter plaatse van elk van de meetpunten als bedoeld in lid 02, de eenpuntsproctordichtheid (proef 10).
- 04 Bereken de verdichtingsgraad, met een nauwkeurigheid van 1%, als het quotiënt 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%.

HFD PAR ART LID

**83 Technische bepalingen elementenverhardingen**

**83 1 Straatwerk**

**83 12 Eisen en uitvoering**

**83 12 01 Eisen aan het resultaat**

- 01 Ter plaatse van aansluitingen van nieuw werk op bestaand werk de bestratingen vloeiend op elkaar aansluiten.
- 02 De banden tegen een kolk altijd zagen. Een hol of een dol naast een kolk is niet toegestaan.
- 03 Waar nodig dienen bermen, tuinen etc. met teelaarde te worden aangevuld tot een naar oordeel van de directie correcte aansluiting op de nieuw gemaakte bestrating is verkregen.

**83 12 03 Uitvoering nieuwe kantopsluitingen, goten, kolken en putdeksels**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 83.12.03 lid 05 van de Standaard bedraagt de diepte van de molgoot 30 mm.
- 02 Tegelwerk dient bij oplevering niet hoger te liggen dan 15 mm t.o.v. van de trottoirband.
- 03 Goten en gootlagen voorzien van afschot naar kolken.
- 04 De aansluiting van trottoirbanden op kolken dient zanddicht te zijn.

**83 12 04 Machinaal straten**

- 01 Het handmatig aanbrengen van elementverharding veroorzaakt een aanzienlijke zware fysieke belasting. Om deze fysieke belasting te beperken heeft de Arbeidsinspectie een richtlijn opgesteld met betrekking tot het machinaal aanbrengen van nieuwe bestrating. De uitvoerende partij dient zijn werkzaamheden conform deze richtlijn uit te voeren. Als uitgangspunt dient de uitvoerende partij te nemen dat er altijd uitgegaan moet worden van mechanische verwerking en daar waar dit niet kan, dient de uitvoerende partij zich te houden aan de eisen voor handmatige verwerking.

**83 12 05 Eisen aan ondergrond voor prefab betonnen verkeersgeleidelementen**

- 01 De dikte van het legbed voor aanbrengen van prefab betonnen verkeersdrempels, verkeersplateaus en verkeerskussens dient minimaal 100 mm te bedragen.
- 02 De beddingsconstante K van de ondergrond voor aanbrengen van prefab betonnen verkeersdrempels, verkeersplateaus en verkeerskussens dient minimaal 70 MN/m<sup>3</sup> te bedragen.
- 03 Het legbed dient op een diepte van minder dan 1,0 meter beneden wegdek niveau een minimale verdichtingsgraad (proctorwaarde) van 98% te behalen.

**83 12 06 Eisen aan plaatsing verkeersgeleidelementen**

- 01 Direct voor en achter de verkeersdrempels en verkeersplateaus dient de aannemer zorg te dragen voor voldoende afwatering en drainage.
- 02 Bij plaatsing van verkeersdrempel- en verkeersplateau-elementen 5 mm voegbreedte onderling aanhouden.
- 03 Ter voorkoming van indringing van water en opsluiting van verkeersdrempel- en verkeersplateau-elementen dienen de voegen tussen de elementen te worden afgedicht met een harde voegvullingsmassa. De voegvulling dient geheel tot onderzijde van de elementen door te lopen.
- 04 Aansluitingen van de verkeersdrempel- en verkeersplateau-elementen op asfalt dienen te worden afgedicht met bitumineuze voegband.

**83 13 Informatie-overdracht straatwerk**

**83 13 02 Werkplan en logboek bestratingswerk**

- 02 De randvoorwaarden aan het werkplan als bedoeld in artikel 83.13.02 lid 03 van de Standaard zijn:

HFD PAR ART LID

- a. De navolgende beperkingen ten aanzien van mechanisch aanbrengen vloeien voort uit bijlage I van CROW-publicatie 324:

Ruimte:

##VOORBEELD: Beperking in werkruimte door bebouwing (in belangrijke mate voorkomend) en te handhaven bomen (sporadisch voorkomend)##

Talud:

##VOORBEELD: Niet voorkomend##

Verband:

##VOORBEELD:

Betreft kantstenen, figuratie, drempels, aansluitingen, molgoten en markeringen  
OF

De beperkingen betreffen de volgende onderdelen:

- aansluitingen aan te handhaven verhardingen;
- op- en afrit van de verkeersplateaus en drempel;
- parkeervakken;
- overig aaneengesloten verband met een oppervlakte kleiner dan 10 m2.##

Materialen:

##VOORBEELD:

De opnieuw aan te brengen elementenverharding kent een maatafwijking die groter is dan 5%  
OF

De opnieuw aan te brengen elementenverharding die (indien van toepassing) een maatafwijking groter dan 5% kent.

OF

De beperkingen betreffen de bestaande te hergebruiken betonstraatstenen in keiformaat welke een maatafwijking hebben van 5% of groter. ##

- b. Adequate opslag voor mechanische pakketten is:

##VOORBEELD:

in veel gevallen niet naast het werk mogelijk.

OF

mogelijk gezien de vrije ruimte binnen de werkgrens.##

- c. ##Wijze van de door de opdrachtgever ter beschikking te stellen elementenverharding is in mechanisch pakket van de in navolgend overzicht genoemde leverancier(s);  
De aannemer dient de navolgende, door de opdrachtgever ter beschikking te stellen elementenverharding af te roepen bij de aangegeven producent/leverancier ervan:

Bouwstof

Producent/leverancier

Betonstraatsteen, keiformaat, keperverband kleur: ##

##Naam leverancier##

Betonstraatsteen, keiformaat, keperverband kleur: ##

##Naam leverancier##

Betonstraatsteen, keiformaat, keperverband kleur: ##

##Naam leverancier##

OF

Er zijn geen beschikbaar gestelde elementenverhardingen.##

- d. Voor het uitvoeren van de werkzaamheden geldt de volgende fasering:

##VOORBEELD:

- Rijbaan en trottoirs niet gelijktijdig opnemen
- Op het marktplein kunnen dinsdags gedurende de gehele dag geen werkzaamheden worden uitgevoerd

OF

Adequate opslag voor mechanische pakketten is mogelijk gezien de vrije ruimte binnen de werkgrens, ook in combinatie wanneer het werk gefaseerd uitgevoerd wordt.##

- 03 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

HFD PAR ART LID

verslag aan alle betrokkenen toekomen.

- 04 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.

### 83 15 Bijbehorende verplichtingen straatwerk

#### 83 15 01 Algemeen

- 01 Bij hergebruik van de bestratingsmaterialen dient het schoonmaken met zorg te geschieden, zodat geen onnodige schade aan de materialen ontstaat.
- 02 Het op maat brengen van betontegels en betonbanden moet met een zaagmachine gebeuren, door middel van "nat zagen" met gebruik van een halfgelaatsmasker met P2 filter en de registratie van de blootstellingsuren aan kankerverwekkende stof (kwarts).
- 03 Bij de beëindiging van de kantopsluiting van trottoirbanden dient de laatste band zodanig te worden gesteld, dat de bovenkant van het vrije uiteinde aansluit op de verharding c.q. maaiveldhoogte door het toepassen van een passende eindband.
- 04 Van de te leveren stenen dient de aannemer monsters voor goedkeuring aan opdrachtgever voor te leggen. Bij het leveren rekening houden met pakketten voor machinaal straten.

### 83 16 Bouwstoffen

#### 83 16 05 Betonstraatstenen

- 01 De geleverde betonstraatstenen voldoen aan de gestelde eisen in de Nationale Beoordelingsrichtlijn 2312 voor het KOMO attest-met-productcertificaat voor Betonstraatstenen (BRL 2312)

#### 83 16 06 Betontegels

- 01 De geleverde betonstraatstenen voldoen aan de gestelde eisen in de Nationale Beoordelingsrichtlijn 2313 voor het KOMO attest-met-productcertificaat voor Betontegels (BRL 2313)

#### 83 16 07 Betonnen trottoir- en opsluitbanden

- 01 De geleverde betonnen trottoir- en opsluitbanden voldoen aan de gestelde eisen in de Nationale Beoordelingsrichtlijn 2314 voor het KOMO attest-met-productcertificaat voor Betontegels (BRL 2314)
- 02 Het aanbrengen van betonnen trottoir- en opsluitbanden is inclusief het pasmaken door middel van nat zagen.

### 83 17 Meet- en verrekenmethoden straatwerk

#### 83 17 05 Meetmethode t.b.v. hoeveelheidsbepaling

- 01 Betonstraatstenen (bss):
- Keiformaat (kf) verharding wordt gerekend met 44 stenen per m<sup>2</sup>;
  - Dikformaat (df) verharding wordt gerekend met 68 stenen per m<sup>2</sup>;
  - Waalformaat (wf) wordt gerekend met 99 stenen per m<sup>2</sup>.

Gebakken klinkers/straatbakstenen (sbs):

- Keiformaat (normaal) wordt gerekend met 52 stenen per m<sup>2</sup>;
- Dikformaat (normaal) wordt gerekend met 76 stenen per m<sup>2</sup>;
- Dikformaat (plat) wordt gerekend met 57 stenen per m<sup>2</sup>;
- Waalformaat wordt gerekend met 101 stenen per m<sup>2</sup>.

Betontegels (btt):

- Tegels 300 x 300 mm wordt gerekend met 11 tegels per m<sup>2</sup>.

Behoort bij: HK-0022937

.....

## INSCHRIJVINGSBILJET

De hierna te noemen inschrijver(s):

- A)  
gevestigd te:  
KVK-nummer:
- B)  
gevestigd te:  
KVK-nummer:
- C)  
gevestigd te:  
KVK-nummer:

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

verklaart (verklaren) zich door ondertekening dezes bereid de opdracht voor: HK-0022937

.....

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

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

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

euro  
(bedrag in cijfers)

euro  
(bedrag in letters)

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

euro  
(bedrag in cijfers)

euro  
(bedrag in letters)

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) dat de bij dit inschrijvingsbiljet gevoegde ontleding van de aannemingsom die is, als bedoeld in artikel 01.01.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2020). In geval van een inschrijving door een samenwerkingsverband van ondernemers wijzen de inschrijvers de hierboven onder a. genoemde inschrijver aan als gemachtigde om hen in alle zaken in het kader van de aanbestedingsprocedure en de uitvoering van de opdracht te vertegenwoordigen. De inschrijver(s) verklaart (verklaren) deze inschrijving te doen overeenkomstig de bepalingen van het Aanbestedingsreglement Werken 2016. (van toepassing zijnde aanbestedingsreglement), en met inachtneming van de bepalingen en de gegevens zoals deze zijn omschreven in de voor de inschrijving relevante stukken.

Gedaan op (datum), te (plaats).

De inschrijver(s)

A)



RAW1159-158482

Opdrachtgever: Gemeente Hollands Kroon  
Project: Herinrichting Geerligslaan West te Anna Paulowna  
Werkbestek met NVI voor besteksnummer: HK-0022937, d.d. 22 juni 2026

Bladnr. 2 van 3  
Afdrukdatum:  
19-06-2026

---



RAW1159-158482

Opdrachtgever: Gemeente Hollands Kroon  
Project: Herinrichting Geerligslaan West te Anna Paulowna  
Werkbestek met NVI voor besteksnummer: HK-0022937, d.d. 22 juni 2026

Bladnr. 3 van 3  
Afdrukdatum:  
19-06-2026

---



Behoort bij: HK-0022937

.....

## INSCHRIJVINGSSTAAT

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.03 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2020) behorende bij het inschrijvingsbiljet van de ondergetekende(n):

- A) gevestigd te:
- B) gevestigd te:
- C) gevestigd te:

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



BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	<b>VOORBEREIDENDE- EN OPRUIMWERKZAAMHEDEN</b>				
10	<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>				
100	<b>OPSTELLEN UITVOERINGSTEKENINGEN</b>				
100010	Opstellen uitvoeringstekeningen	EUR		N	
100020	Uitvoeren hoogtemetingen hoofdriool.	EUR		N	
100030	Uitvoeren vaststelling huis- en kolkaansluitingen.	st	44,00	V	
100040	Uitvoeren hoogtemetingen erfgrenzen.	EUR		N	
101	<b>LANDMEETKUNDIGE WERKZAAMHEDEN</b>				
101010	Aanbrengen vast NAP meetpunt binnen het werkterrein	st	4,00	V	
101020	Uitzetten hoofdriool	EUR		N	
101030	Uitzetten erfgrenzen	EUR		N	
101040	Uitzetten bandenlijn	EUR		N	
102	<b>MAATREGELEN BOMEN</b>				
102000	Toolboxmeting werken rondom bomen	EUR		N	
102010	Toepassen stamommanteling ten behoeve van bescherming bomen, diam. tot 0,20 m .	st	30,00	V	
102020	Toepassen stamommanteling ten behoeve van bescherming bomen, diam. van 0,20 m tot 0,30 m	st	44,00	V	
102030	Toepassen stamommanteling ten behoeve van bescherming bomen, diam. van 0,30 tot 0,50 m .	st	57,00	V	
11	<b>ONDERZOEK KABELS EN LEIDINGEN</b>				
1100	<u>Vooronderzoek kabels en leidingen</u>				
110010	Melden van mechanische grondbewerkingen (KLIC).	keer	1,00	V	
1101	<u>Knelpunten risicoanalyse</u>				
110110	Opstellen knelpuntenanalyse kabels en leidingen	keer	1,00	V	
110120	Bijwerken knelpuntenanalyse kabels en leidingen	keer	4,00	V	
1102	<u>Uitvoeren werkzaamheden kabels en leidingen</u>				
110210	Graven en aanvullen proefsleuf (algemeen).	m	100,00	V	
12	<b>VERWIJDEREN BEGROEIING</b>				
121	<b>Bomen</b>				
121010	Verwijderen bomen met diameter tot 20 cm	st	27,00	V	
121020	Verwijderen bomen met diameter van 20 tot 30 cm	st	40,00	V	
121030	Verwijderen bomen met diameter van 30 tot 50 cm	st	50,00	V	
121040	Verwijderen stobben van verwijderde bomen	st	27,00	V	
121050	Verwijderen stobben van verwijderde bomen	st	40,00	V	
121060	Verwijderen stobben van verwijderde bomen	st	50,00	V	
121070	Verplanten boom diameter 0,05 m.	st	1,00	V	
122	<b>Heesters</b>				
122010	Verwijderen heesters tot ca. 1 m.	are	58,00	V	
122020	Verwijderen heesters ca. 1 m tot 3 m.	are	20,00	V	
123	<b>Gazon</b>				
123010	Frezen.	are	8,93	V	
124	<b>Groen overhang</b>				
124000	Verwijderen en afvoeren overhangend groen	m	50,00	V	



BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
13	<b>OPBREKEN VERHARDING</b>				
131	<b>Opbreken elementverharding</b>				
1310	<u>Straatbakstenen</u>				
131010	Opbreken straatbaksteen - keifmaat, hergebruik	m2	7.484,00V		
131020	Bestratingsmateriaal ontdoen van grond.	m2	7.484,00V		
131030	Pakketteren straatbakstenen keifmaat	m2	2.973,40V		
1311	<u>Betonstraatstenen</u>				
131110	Opbreken betonstraatstenen KF- kleur grijs	m2	6.355,00V		
131120	Opbreken betonstraatstenen KF- kleur antraciet	m2	2,20V		
131130	Opbreken betonstraatstenen KF- kleur geel	m2	74,00V		
131140	Opbreken molgoot, betonstraatstenen KF kleur grijs.	m	7,00V		
1312	<u>Betontegels</u>				
131210	Opbreken betontegels 30x30x4.5 - trottoir	m2	5.953,00V		
131220	Opbreken betontegels 30x30x8 - fietspad -rood.	m2	57,00V		
131230	Opbreken betontegels 60x40x8	m2	29,00V		
132	<b>Opbreken kantopsluitingen</b>				
1321	<u>Opsluitbanden</u>				
132110	Opbreken opsluitbanden. 8x20	m	4.860,00V		
132130	Opbreken opsluitbanden. 10x20	m	160,00V		
1322	<u>Trottoirbanden</u>				
132210	Opbreken trottoirbanden 13/15x25	m	3.730,00V		
132220	Opbreken RWS geleidebanden 11/22x25	m	26,00V		
132230	Opbreken RWS banden 110x22	m	55,00V		
133	<b>Opbreken inritbanden en overig</b>				
133010	Opbreken inritbanden 60x30	m	19,80V		
133020	Opbreken inritbanden 45x50	m	10,50V		
133030	Opbreken inritbanden 100x45	m	70,00V		
133040	Verwijderen invalide inritconstructie	st	16,00V		
133050	Opnemen verharding van prefab. betonplaten 2 x 2 m.	m2	4,00V		
133060	Opbreken gewapende betonverharding.	m2	3,20V		
134	<b>Opbreken funderingslagen</b>				
1341	<u>Verwijderen funderingslaag</u>				
134110	Verwijderen teerhoudende funderingslaag (Asfalt+puin).	m2	3.259,00V		
134120	Verwijderen teerhoudende funderingslaag (Asfalt).	m2	680,00V		
134130	Verwijderen teervrije funderingslaag, metselpuin	m2	7.142,00V		
134140	Verwijderen teervrije funderingslaag, baksteen en zand	m2	760,00V		
134150	Verwijderen teervrije funderingslaag, Silex	m2	7.968,00V		
134160	Verwijderen teervrije funderingslaag, Slakken	m2	1.945,00V		
134170	Verwijderen en afvoeren geotextiel	m2	1.000,00V		
135	<b>Opbreken overig</b>				
135010	Opbreken stootbanden 20x100 cm	st	164,00V		
14	<b>VERWIJDEREN RIOLERING</b>				
140	<b>voorbereidende werkzaamheden</b>				
1400	<u>Reinigen hoofdriool</u>				



BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
140010	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).	m	1.516,00V		
140020	Rioolslib vervoeren.	ton	57,00V		
1401	<u>Kolken reinigen</u>				
140110	Reinigen kolken.	st	170,00V		
140120	Rioolslib vervoeren van kolken.	ton	3,40V		
141	<b>Verwijderen hoofdriolering</b>				
1410	<u>Verwijderen betonriool</u>				
141010	Verwijderen betonbuis tot 500 mm.	m	745,00V		
141020	Verwijderen betonbuis van 500 mm.	m	191,00V		
1411	<u>Verwijderen kunststofriool</u>				
141110	Verwijderen kunststofbuis tot 400 mm.	m	580,00V		
142	<b>Verwijderen putten</b>				
1420	<u>Verwijderen putten in zijn geheel</u>				
142010	Verwijderen put van beton rond 80	st	22,00V		
1421	<u>Verwijderen putten, bovenste meter</u>				
142110	Verwijderen put van beton rond 80	st	6,00V		
1422	<u>Verwijderen putranden met deksel</u>				
142210	Verwijderen putrand met deksel.	st	28,00V		
143	<b>Verwijderen kolken, kolk- en huisaansluitleidingen</b>				
1430	<u>Verwijderen kolken</u>				
143010	Verwijderen kolk (straat en trottoirkolken).	st	170,00V		
1431	<u>Verwijderen kolkaansluitingen</u>				
143110	Verwijderen kunststof kolkaansluitingen	m	190,00V		
1432	<u>Verwijderen huisaansluitleidingen</u>				
143210	Verwijderen kunststof huisaansluitingen 125 en 160	m	1.883,00V		
143220	Verwijderen keramische huisaansluitingen.	m	210,00V		
146	<b>Vullen buitenwerking gesteld riool</b>				
1460	<u>Voorbereidende werkzaamheden vullen riool</u>				
146010	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).	m	373,00V		
146020	Rioolslib vervoeren.	ton	23,00V		
146030	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	373,00V		
1461	<u>Vullen buitenwerking gesteld riool</u>				
146110	Vullen buitenwerking gesteld rioolleiding 200 -300 mm	m	100,00V		
146120	Vullen buitenwerking gesteld rioolleiding 400 - 500 mm	m	273,00V		
146130	Aanbrengen schildmuur van metselwerk	st	11,00V		
146140	Vullen buitenwerking gestelde putten rond 80	st	6,00V		
1462	<u>Kosten door fasering</u>				
146210	Kosten gefaseerd uitvoeren werkzaamheden	EUR		N	



BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
15	<b>OPNEMEN BESTAANDE SITUATIE</b>				
1500	<u>Opnemen bestaande toestand en objecten</u>				
150010	Opnemen bestaande toestand terreinen en objecten.	EUR		N	
16	<b>OPNEMEN DIVERS</b>				
161	<b>OPNEMEN STRAATMEUBILAIR</b>				
1611	<u>Palen divers</u>				
161110	Verwijderen betonnen paal Ø300 h=1200 mm	st	10,00V		
161120	Verwijderen kunststof diamantkop paal h=1,400 mm	st	9,00V		
161130	Verwijderen kunststof diamantkoppaal, h=1,400 mm	st	9,00V		
1612	<u>Diversen objecten</u>				
161260	Coördinatie verwijderen laadpaal met fundering	st	1,00V		
162	<b>OPNEMEN BEBORDING</b>				
1621	<u>Bebording afvoeren naar werf</u>				
162110	Verwijderen verkeersborden. vervallen	st	45,00V		
162120	Verwijderen verkeersbordpalen vervallen.	st	17,00V		
163	<b>OPNEMEN HEKWERK</b>				
163010	Verwijderen afrastering, stalen gaashek, h 1200 mm	m	144,00V		
164	<b>OPNEMEN DAMWAND</b>				
164010	Verwijderen damwand, opsluiting straatwerk brug	m	8,70V		
17	<b>AANBRENGEN VOORZIENINGEN</b>				
1700	<u>Aanbrengen voorzieningen kabels en leidingen</u>				
170010	Aanbrengen voorzieningen voor kabels en leidingen.	EUR		N	
18	<b>MAATREGELEN BOMEN EN ECOLOGIE</b>				
1801	<u>Toepassen voorzieningen bomen</u>				
180110	Toepassen tijdelijke afrastering bescherming bomen	EUR		N	
1802	<u>Ecologisch werkprotocol</u>				
180210	Opstellen ecologisch werkprotocol	EUR		N	
2	<b>BEMALINGEN, DEFORMATIE- EN TRILLINGSMETINGEN</b>				
21	<b>BRONBEMALING</b>				
2100	<u>Bronbemaling algemeen</u>				
210010	Aanbr., instandhouden en verwijderen bronbemaling.	m	1.870,00V		
23	<b>SPANNINGSBEMALING</b>				
230010	Aanbr., instandhouden en verw. spanningsbemaling.	m	1.870,00V		
24	<b>WERKDRAIN</b>				
240010	Aanbrengen werkdrain 80 mm.	m	1.870,00V		



BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
25	<b>BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN BEMALINGEN</b>				
250	<b>Bemaling, monitoring en monsternamen</b>				
250010	Opstellen bemalings- en monitoringsplan	EUR		N	
250020	Nemen monster uit grondwater.	st	6,00	V	
250030	Aanleveren meetgegevens geloosd grondwater	EUR		N	
251	<b>Peilbuizen en monitoring</b>				
251010	Leveren en aanbrengen waarnemingsput. max 6 m-mv	st	12,00	V	
251020	Leveren en aanbrengen waarnemingsput. max 3 m-mv	st	20,00	V	
251030	Monitoring peilbuizen.	EUR		N	
26	<b>TRILLINGS- EN DEFORMATIEMETINGEN</b>				
260	<b>Opstellen monitoringsplan gebouwen</b>				
260010	Opstellen monitoringsplan gebouwen	EUR		N	
261	<b>Monitoren gebouwen</b>				
2610	<u>Uitvoeren trillingsmetingen</u>				
261010	Uitvoeren trillingsmetingen.	EUR		N	
261020	Plaatsen en gebruik van trillingsmeters	st	6,00	V	
261030	Verplaatsen van trillingsmeters	st	48,00	V	
2611	<u>Uitvoeren deformatiemetingen</u>				
261110	Uitvoeren deformatiemetingen.	EUR		N	
261120	Plaatsen, inmeten en verwijderen meetbouten	st	80,00	V	
261130	Uitvoeren herhalingsmeting meetbouten (10 st/keer)	keer	8,00	V	
3	<b>GRONDWERKEN</b>				
31	<b>GRONDWERKEN CUNETTEN</b>				
311	<b>Grond ontgraven uit cunet</b>				
311010	Grond ontgraven uit wegcunet - zand kl: L&N	m3	3.104,00	V	
311020	Grond ontgraven uit wegcunet - zand kl: L&N	m3	535,00	V	
311030	Grond ontgraven uit wegcunet - zand kl: L&N	m3	2.014,00	V	
311040	Grond ontgraven uit wegcunet - Klei kl: L&N en wonen	m3	2.528,00	V	
312	<b>Grond vervoeren</b>				
3120	<u>Grond afvoeren van werk</u>				
312010	Grond afvoeren van werk- klei Klasse: wonen	m3	1.526,00	V	
312020	Grond afvoeren van werk- klei Klasse: L&N	m3	1.002,00	V	
312030	Grond afvoeren van werk- zand Klasse: L&N	m3	1.409,00	V	
3121	<u>Vervoeren naar en vanaf depot</u>				
312110	Grond vervoeren naar depot - zand.	m3	4.244,00	V	
312120	Grond vervoeren uit depot - zand.	m3	4.244,00	V	
313	<b>Grond verwerken in cunet</b>				
313010	Leveren zand in zandbed.	m3	3.184,00	V	
313020	Grond verwerken in cunet, wegen, parkeren. h=0,5 m	m3	7.199,00	V	
313030	Grond verwerken in cunet voetpaden, h=0,25 m	m3	828,00	V	
314	<b>Verdichten grond cunet</b>				
3141	<u>Verdichten grond met laagdikte minder dan 600 mm</u>				



BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
314110	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3	8.024,00V		
315	<b>Grond verwerken in depot</b>				
315010	Grond verwerken in depot, zand	m3	4.244,00V		
32	<b>GRONDWERKEN SLEUF RIOOL</b>				
321	<b>Grond ontgraven uit riolsleuf</b>				
3210	<u>Grond ontgraven uit riolsleuf nieuw riool</u>				
321010	Grond ontgraven t.b.v. sleuf h=0,2-1,3 m zand kl: L&N	m3	665,00V		
321020	Grond ontgraven t.b.v. sleuf h=0,2-0,7 m klei, kl L&N en wonen	m3	1.255,00V		
321030	Grond ontgraven t.b.v. sleuf h=0,2-1,3 m veen kl: industrie	m3	1.673,00V		
3211	<u>Grond ontgraven uit riolsleuf te verwijderen riool</u>				
321110	Grond ontgraven t.b.v. sleuf h=1,0-1,5 m zand	m3	1.315,00V		
322	<b>Grond vervoeren</b>				
3220	<u>Grond afvoeren van werk</u>				
322010	Grond vervoeren buiten werkkerrein, klei Klasse: wonen	m3	623,00V		
322020	Grond vervoeren buiten werkkerrein, klei Klasse: Landbouw & natuurL&N	m3	632,00V		
322030	Grond vervoeren buiten werkkerrein, veen, kl. industrie	m3	1.673,00V		
3221	<u>Vervoeren naar en vanaf depot</u>				
322110	Grond vervoeren naar tijdelijk depot (zand).	m3	1.980,00V		
322120	Grond vervoeren uit tijdelijk depot (zand).	m3	1.980,00V		
322130	Grond vervoeren naar tijdelijk depot (klei).	m3	623,00V		
322140	Grond vervoeren uit tijdelijk depot (klei).	m3	623,00V		
322150	Grond vervoeren naar tijdelijk depot (klei).	m3	632,00V		
322160	Grond vervoeren uit tijdelijk depot (klei).	m3	632,00V		
322170	Grond vervoeren naar tijdelijk depot (veen).	m3	1.673,00V		
322180	Grond vervoeren uit tijdelijk depot (veen).	m3	1.673,00V		
323	<b>Grond verwerken in riolsleuf</b>				
3231	<u>Licht ophoogmateriaal verwerken in riolsleuf</u>				
323110	Aanbrengen licht ophoogmateriaal (standaard).	m3	3.310,00V		
3232	<u>Grond verwerken in riolsleuf bij verwijderen bestaande riolering</u>				
323210	Aanvullen sleuf met zand naast sleuf gelegen	m3	1.315,00V		
324	<b>Verdichten grond riolsleuf</b>				
324010	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3	1.381,00V		
324020	Nucleaire verdichtingscontrole riolsleuf	st	28,00V		
325	<b>Grond verwerken in depot</b>				
325010	Grond verwerken in depot	m3	1.980,00V		
34	<b>GRONDWERK DIVERSEN WERKZAAMHEDEN</b>				
3401	<u>Partijkeuring AP04</u>				
340110	Nemen AP04 monster uit landbodem In-Situ.	st	3,00V		
340120	Nemen AP04 monster uit landbodem On-Site.	st	3,00V		



BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
4	<b>RIOLERING, DRAINAGE EN BESCHOEIING</b>				
41	<b>WAARBORGEN AFVOER RIOLERING</b>				
410010	Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool.	EUR		N	
410020	Ompompen afval- en hemelwater	EUR		N	
410030	Opstellen werkplan tijdelijke pompinstallatie	EUR		N	
42	<b>VUILWATERRIOLERING</b>				
421	<b>VWA inspectieputten</b>				
4211	<u>Aanbrengen kunststof putten VWA</u>				
421110	Aanbrengen kunststof inspectieput rond 800 mm	st	37,00V		
421120	Maken aansluiting op bestaande betonnen put.	st	1,00V		
4212	<u>Aanbrengen betonnen putten</u>				
421210	Aanbrengen betonnen put vierkant 1000 mm	st	1,00V		
4213	<u>Aanbrengen putrand</u>				
421310	Leveren putrand met deksel 520 mm - 'VW'.	st	38,00V		
421320	Aanbrengen putrand met deksel 520 mm - 'VW'.	st	37,00V		
421330	Aanbrengen putrand met deksel 520 mm - 'VW'.	st	1,00V		
421340	Op hoogte brengen bestaande putafdekking.	st	2,00V		
422	<b>VWA en GWA hoofdriolering</b>				
4221	<u>Aanbrengen VWA hoofdriool kunststof</u>				
422110	Aanbrengen PVC leiding ø200 mm.	m	87,50V		
422120	Aanbrengen PVC leiding ø250 mm.	m	558,50V		
4222	<u>Aanbrengen GWA hoofdriool kunststof</u>				
422210	Aanbrengen PVC leiding ø250 mm.	m	217,50V		
422220	Aanbrengen PVC leiding ø315 mm.	m	273,50V		
422230	Aanbrengen PVC leiding ø400 mm.	m	276,50V		
422240	Aanbrengen PVC leiding ø500 mm.	m	304,60V		
423	<b>VWA huisaansluitingen 125 en 160 mm</b>				
4230	<u>VWA inlaat constructie 125 en 160 mm</u>				
423010	Maken inlaat op nieuw hoofdriool PVC < Ø 400 mm	st	186,00V		
423020	Maken inlaat op nieuw hoofdriool PVC > Ø 315 mm	st	76,00V		
423030	Aanbrengen verloopstuk SN8 S-M 160 mm x 125 mm .	st	76,00V		
423040	Aanbrengen PVC-standleiding Ø125 mm.	m	262,00V		
423050	Aanbrengen flexibele PVC-bocht 87,5°; M-M Ø125 mm.	st	262,00V		
4231	<u>Aanbrengen uitleggers</u>				
423110	Aanbrengen PVC-uitlegger Ø125 mm.	m	2.261,00V		
423120	Aanbrengen PVC-bocht Ø125 mm (div. graden)	st	524,00V		
4232	<u>Aanbrengen VWA hulpstukken</u>				
423210	Aanbrengen erfscheidingsput ø 315 mm	st	262,00V		
423220	Aansluiten PVC leiding op bestaande gresleiding	st	27,00V		
43	<b>HEMELWATERRIOLERING</b>				
431	<b>HWA inspectieputten</b>				
4311	<u>Aanbrengen kunststof putten</u>				



BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
431110	Aanbrengen kunststof inspectieput rond 800 mm	st	32,00V		
431120	Aanbrengen kunststof inspectieput rond 1000 mm	st	4,00V		
4312	<u>Aanbrengen kunststof putten zinkerconstructie</u>				
431210	Aanbr. kunststof put rond 800 mm met zandvang	st	7,00V		
4313	<u>Aanbrengen putrand</u>				
431310	Leveren putrand met deksel 520 mm - 'RW'.	st	43,00V		
431320	Aanbrengen putrand met deksel 520 mm - 'RW'.	st	43,00V		
431330	Op hoogte brengen bestaande putafdekking.	st	4,00V		
432	<b>HWA hoofdriolering</b>				
4321	<u>Aanbrengen HWA hoofdriool kunststof</u>				
432110	Aanbrengen PVC leiding Ø200 mm.	m	56,00V		
432120	Aanbrengen PVC leiding Ø250 mm.	m	1.082,00V		
432130	Aanbrengen PVC leiding Ø315 mm.	m	124,00V		
432140	Aanbrengen PVC leiding Ø400 mm.	m	118,00V		
432150	Aanbrengen PVC leiding Ø500 mm.	m	195,00V		
432160	Aanbrengen PVC leiding Ø630 mm.	m	115,00V		
433	<b>HWA huisaansluitingen</b>				
4330	<u>HWA inlaat constructie 125 en 160 mm</u>				
433010	Maken inlaat op nieuw hoofdriool PVC < Ø 400 mm	st	150,00V		
433020	Maken inlaat op nieuw hoofdriool PVC > Ø 315 mm	st	45,00V		
433030	Aanbrengen verloopstuk SN8 S-M 160 mm x 125 mm .	st	45,00V		
433040	Aanbrengen PVC-standleiding Ø125 mm.	m	195,00V		
433050	Aanbrengen flexibele PVC-bocht 87,5°; M-M Ø125 mm.	st	195,00V		
4331	<u>Aanbrengen uitleggers</u>				
433110	Aanbrengen PVC-uitlegger Ø125 mm.	m	1.684,00V		
433120	Aanbrengen PVC-bocht Ø125 mm (div. graden)	st	390,00V		
4332	<u>Aanbrengen HWA hulpstukken</u>				
433210	Aanbrengen ontstoppingsstuk ø125 mm	st	195,00V		
433220	Aanbrengen PVC-hulpstuk, afsluitkap Ø125mm.	st	195,00V		
434	<b>HWA kolkaansluitingen Ø 125 en Ø 160 mm</b>				
4340	<u>Maken inlaat kolkleiding</u>				
434010	Maken inlaat op nieuw hoofdriool PVC < Ø 400 mm	st	131,00V		
434020	Maken inlaat op nieuw hoofdriool PVC > Ø 315 mm	st	37,00V		
434030	Aanbrengen verloopstuk SN8 S-M 160 mm x 125 mm .	st	37,00V		
434040	Aanbrengen PVC-standleiding Ø125 mm.	m	168,00V		
434050	Aanbrengen flexibele PVC-bocht 87,5°; M-M Ø125 mm.	st	138,00V		
434060	Aanbrengen flex stroom T-stuk, M-M-M Ø125 mm.	st	30,00V		
4341	<u>Aanbrengen uitleggers kolkleidingen</u>				
434110	Aanbrengen PVC-uitlegger Ø125 mm.	m	608,30V		
434120	Aanbrengen PVC-bocht Ø125 mm (div. graden)	st	80,00V		
4342	<u>Leveren Kolken</u>				
434210	Leveren straatkolken minimaal 45 liter 300x450 mm	st	105,00V		
434220	Leveren straatkolken minimaal 45 liter 310x450 mm	st	93,00V		
4343	<u>Aanbrengen kolken hemelwaterriool</u>				



BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
434310	Aanbrengen straatkolk - 45 liter	st	198,00V		
435	<b>HWA kolkaansluitingen Ø160 mm</b>				
4350	<u>Maken inlaat kolkleiding Ø160 mm</u>				
435010	Maken inlaat op nieuw hoofdriool PVC Ø160 mm.	st	1,00V		
435020	Aanbrengen PVC-standleiding Ø160 mm.	m	1,00V		
435030	Aanbrengen flexibele PVC-bocht 87,5°; M-M Ø160 mm.	st	1,00V		
435040	Aanbrengen flex stroom Y-stuk, M-M-M Ø160-125mm.	st	3,00V		
4351	<u>Aanbrengen uitleggers kolkleidingen Ø160 mm</u>				
435110	Aanbrengen PVC-uitlegger Ø160 mm.	m	96,00V		
435120	Aanbrengen PVC-bocht Ø160 mm (div. graden)	st	2,00V		
4352	<u>Aanbrengen HWA hulpstukken</u>				
435210	Aanbrengen controleput ø 315 mm	st	1,00V		
436	<b>Aanbrengen uitstroombakken</b>				
436010	Aanbrengen prefab uitstroombak, type GU-IV (250 mm)	st	1,00V		
436020	Aanbrengen prefab uitstroombak, Type GU-I (400 mm)	st	1,00V		
436030	Aanbrengen prefab uitstroombak, Type GU-I (630 mm)	st	1,00V		
436040	Levr. en aanbrengen funderingsconstructie uitstroombak.	st	2,00V		
44	<b>DUIKERRIOLERING</b>				
441	<b>Duiker inspectieputten</b>				
4411	<u>Aanbrengen kunststof putten</u>				
441110	Aanbrengen kunststof inspectieput rond 800 mm	st	5,00V		
4412	<u>Aanbrengen kunststof putten zinkerconstructie</u>				
441210	Aanbr. kunststof put rond 800 mm met zandvang	st	1,00V		
4413	<u>Aanbrengen putrand</u>				
441310	Leveren putrand met deksel 520 mm - 'RW'.	st	6,00V		
441320	Aanbrengen putrand met deksel 520 mm - 'RW'.	st	6,00V		
442	<b>Duiker hoofdriolering</b>				
4421	<u>Aanbrengen duikerriool kunststof</u>				
442140	Aanbrengen PVC leiding Ø400 mm.	m	100,00V		
443	<b>Duiker kolkaansluitingen Ø125 mm</b>				
4430	<u>Maken inlaat kolkleiding</u>				
443010	Maken inlaat Ø 160 mm op nieuw hoofdriool PVC.	st	4,00V		
443020	Aanbrengen verloopstuk SN8 S-M 160 mm x 125 mm .	st	4,00V		
443030	Aanbrengen PVC-standleiding Ø125 mm.	m	4,00V		
443040	Aanbrengen flexibele PVC-bocht 87,5°; M-M Ø125 mm.	st	4,00V		
4431	<u>Aanbrengen uitleggers kolkleidingen</u>				
443110	Aanbrengen PVC-uitlegger Ø125 mm.	m	20,00V		
443120	Aanbrengen PVC-bocht Ø125 mm (div. graden)	st	2,00V		
45	<b>DRAINAGE</b>				



BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
451	<b>Drainageputten</b>				
4510	<u>Aanbrengen drainage kunststof putten</u>				
451010	Aanbrengen drainage inspectieputten Ø600 mm	st	37,00V		
4511	<u>Aanbrengen drainage betonnen putten</u>				
451110	Aanbrengen betonnen overstortput vierkant 1000 mm	st	2,00V		
4512	<u>Aanbrengen putranden in straatwerk</u>				
451210	Aanbrengen putrand met deksel opschrift 'Drain'	st	39,00V		
452	<b>Drainage hoofdleiding</b>				
452110	Aanbrengen drainage PP starre buis ø150 mm.	m	1.502,00V		
452120	Aanbrengen delen dichte PP-buis Ø160 mm.	m	156,00V		
452130	Aanbrengen PVC leiding Ø200 mm.	m	53,00V		
452140	Aanbrengen grindkoffer t.b.v. drainage 400x400 mm	m	1.502,00V		
46	<b>BESCHOEIING</b>				
4601	<u>Aanbrengen glasvezelversterkte beschoeiing</u>				
460110	Aanbrengen damplanken.	m	32,00V		
4602	<u>Grondwerk aanbrengen beschoeiing</u>				
460210	Grond ontgraven uit talud	m3	31,00V		
460220	Grond vervoeren naar depot .	m3	31,00V		
460230	Grond vervoeren van depot naar werkkerrein	m3	31,00V		
460240	Grond verwerken in bekleding.	m3	31,00V		
4603	<u>Geotextiel</u>				
460310	Aanbrengen geotextiel of folie.	m2	64,00V		
460320	Aanbrengen hardhouten knellat, afmetingen 50 x 25 mm	m	32,00V		
47	<b>INMETEN EN REVISEREN RIOLERING</b>				
4700	<u>Inmeten en verwerken revisie riolering</u>				
470010	Inmeten en verwerken gegevens nieuw vrijval riool.	EUR		N	
470020	Inmeten en verwerken gegevens overstortputten	EUR		N	
470030	Inmeten en verwerken gegevens verwijderd en dichtgeschuimd riool	EUR		N	
4701	<u>Opstellen huisaansluittekening per adres</u>				
470110	Inmeten en verwerken revisiegegevens huisleidingen	st	262,00V		
470120	Afgeven analoge(PDF) aansluittekening aan eigenaren	EUR		N	
48	<b>CONTROLE EN REINIGEN LEIDINGEN</b>				
480	<b>CONTROLE VWA EN HWA RIOOL</b>				
4800	<u>Controle leiding voorafgaand aan straatwerk</u>				
480010	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).	m	3.285,00V		
480020	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	3.285,00V		
480030	Controle afstroming d.m.v. visuele inspectie (plonsproef).	m	3.285,00V		
480040	Fasering rioolreiniging	EUR		N	
480050	Fasering rioolinspectie	EUR		N	
480060	Aanleveren totale inspectie	EUR		N	
4801	<u>Controle leiding na aanbrengen van het straatwerk</u>				



BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
480110	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).	m	3.285,00V		
480120	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	328,50V		
480130	Controle afstroming d.m.v. visuele inspectie (plonsproef).	m	3.255,00V		
480140	Fasering rioolreiniging	EUR		N	
480150	Fasering rioolinspectie	EUR		N	
480160	Aanleveren totale inspectie	EUR		N	
482	<b>CONTROLE DRAINAGE</b>				
4820	<u>Controle drainage voorafgaand aan straatwerk</u>				
482010	Controle horizontale drainage	m	1.658,00V		
4821	<u>Controle drainage na aanbrengen van straatwerk</u>				
482110	Controle horizontale drainage	m	1.658,00V		
4822	<u>Gefaseerd controleren</u>				
482210	Fasering controle drainage	EUR		N	
5	<b>VERHARDINGEN</b>				
51	<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>				
510	<b>Profileren en afwerken</b>				
510010	Afwerken zandbed onder trottoirs	m2	5.649,00V		
510020	Afwerken zandbed onder fundering	m2	9.559,00V		
511	<b>Aanbrengen funderingslaag</b>				
5110	<u>Aanbrengen funderingslaag standaard</u>				
511010	Aanbrengen ongebonden steenmengsel 0/31.5.	m2	9.559,00V		
511020	Leveren menggranulaat 0/31,5.	ton	5.162,00V		
5111	<u>Aanbrengen funderingslaag groen parkeren</u>				
511110	Aanbrengen ongebonden funderingssubstraat 0,2 m	m2	5.141,00V		
512	<b>Aanbrengen straatlaag</b>				
5120	<u>Aanbrengen straatlaag standaard</u>				
512010	Aanbrengen straatlaag, rijbaan.	m2	9.370,00V		
512020	Aanbrengen straatlaag, fietspad.	m2	189,00V		
512030	Aanbrengen straatlaag, trottoir.	m2	5.649,00V		
5121	<u>Aanbrengen legbedsubstraat groen parkeren</u>				
512110	Aanbrengen straatlaag (legbedsubstraat)	m2	5.141,00V		
52	<b>ELEMENTENVERHARDINGEN</b>				
520	<b>Aanbrengen betonstraatstenen</b>				
5202	<u>Aanbrengen betonstraatstenen in rijbaan</u>				
520210	Aanbrengen BSS KF Baleno bruin 350 in rijbaan	m2	2.012,00V		
520220	Aanbrengen BSS KF grijs in loopstrook	m2	683,00V		
520230	Aanbrengen BSS KF Baleno geel 450 in plateau	m2	1.463,00V		
5203	<u>Aanbrengen betonstraatstenen in inritten</u>				
520310	Aanbrengen BSS KF grijs nieuw in inritten en drempels.	m2	530,00V		



BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
5205	<u>Aanbrengen betonstraatstenen in plateau</u>				
520510	Aanbrengen BSS KF Lavaru bruin 300 in plateau	m2	805,00V		
520520	Aanbrengen markering drempelconstructie	m2	104,00V		
5206	<u>Aanbrengen betonstraatstenen bochtverbreding</u>				
520610	Aanbrengen betonstraatstenen KF bochtverbreding.	m2	13,20V		
5207	<u>Aanbrengen bestonstraatstenen in goot</u>				
520710	Aanbrengen BSS KF molgoot 3 strek Baleno bruin 350	m	733,00V		
520720	Aanbrengen BSS KF molgoot 5 strek Baleno bruin 350	m	25,60V		
520730	Aanbrengen BSS KF molgoot 3 strek Lavaru bruin 300	m	224,00V		
520740	Aanbrengen BSS KF molgoot 5 strek Baleno geel 450	m	124,00V		
521	<b>Aanbrengen gebakken straatbakstenen</b>				
5211	<u>Vervoeren straatbakstenen</u>				
521110	Vervoeren bestratingsmat. uit tijdelijk depot	m2	3.388,00V		
5212	<u>Aanbrengen straatbakstenen in rijbaan</u>				
521210	Aanbrengen straatbakstenen, keifmaat gebruikt	m2	2.989,00V		
5213	<u>Aanbrengen straatbakstenen in goot</u>				
521310	Aanbrengen Sbs KF molgoot 5 streklagen	m	760,00V		
522	<b>Aanbrengen betontegels</b>				
5221	<u>Leveren en aanbrengen betontegels in trottoirs</u>				
522110	Aanbrengen betontegels 45 mm nieuw trottoir.	m2	648,00V		
522120	Aanbrengen betontegels 60 mm nieuw trottoir (inritten).	m2	1.388,00V		
522130	Aanbrengen betontegels 80 mm nieuw inritten en bochten.	m2	271,00V		
5222	<u>Leveren en aanbrengen betontegels (kartel) in trottoirs</u>				
522210	Aanbrengen karteltegels 45 mm nieuw trottoir.	m2	2.208,00V		
522220	Aanbrengen karteltegels 60 mm nieuw trottoir (inritten).	m2	920,00V		
5223	<u>Aanbrengen fietspad</u>				
522310	Aanbrengen betontegels 80 mm nieuw, rood fietspad.	m2	189,00V		
522320	Aanbrengen markering vierhoek in fietspad	m2	5,00V		
5224	<u>Aanbrengen betontegels speciale voorzieningen</u>				
522410	Aanbrengen betontegels 60 mm paden en opstelplaats	m2	73,20V		
523	<b>Aanbrengen groenbestrating</b>				
5231	<u>Aanbrengen bestrating in parkeervakken</u>				
523110	Aanbrengen Hydro Lineo in parkeerplaatsen	m2	5.123,20V		
5232	<u>Aanbrengen diversen bestrating</u>				
523210	Aanbrengen grasbetontegels 40x60x10	m2	17,00V		
5233	<u>Aanbrengen grastegelmengsel</u>				
523310	Aanbrengen grastegelmengsel	m2	5.773,00V		



BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
524	<b>Aanbrengen betonplaten mammoettegels</b>				
524010	Lev. en aanbr. mammoettegels.1,8 x 0,9 m	st	80,00V		
524020	Lev. en aanbr. mammoettegels.1,8 x 1,8 m	st	3,00V		
525	<b>Aanbrengen markeringen en symbolen</b>				
5251	<u>Aanbrengen symbool- en markeringstegels</u>				
525110	Aanbrengen dwarsmarkering haaiantandtegels 30x30	m	3,00V		
525120	Aanbrengen teksttegel "P" 30x30x10 in bestrating	st	165,00V		
526	<b>Aanbrengen overige voorzieningen</b>				
526000	Aanbrengen verkeersdrempel-elementen beton	st	52,00V		
529	<b>Bijkomende werkzaamheden</b>				
5291	<u>Herstraten aansluitende straten en terreinen</u>				
529110	Herstraten betontegels.	m2	11,00V		
529120	Opnemen en herstellen tuinen (sierbestrating en groen)	st	268,00V		
529130	Op hoogte brengen opbouwgarneer.	st	50,00V		
53	<b>KANTOPSLUITINGEN</b>				
531	<b>Opsluitbanden</b>				
5310	<u>Leveren opsluitbanden</u>				
531010	Leveren rechte opsluitband van beton 6x20.	st	3.814,00V		
531020	Leveren hulpstuk -opsluitband van beton- 6x20	st	251,00V		
531030	Leveren bochtband - opsluitband van beton. 6x20	st	7,00V		
531040	Leveren rechte opsluitband van beton 10x20.	st	1.017,00V		
531050	Leveren hulpstuk -opsluitband van beton- 10x20	st	37,00V		
531060	Leveren bochtband - opsluitband van beton 10x20.	st	19,00V		
531070	Leveren rechte opsluitband van beton 15x25.	st	613,00V		
531080	Leveren hulpstuk -opsluitband van beton- 15x25	st	9,00V		
531090	Leveren bochtband - opsluitband van beton 15x25.	st	136,00V		
5311	<u>Aanbrengen opsluitbanden</u>				
531110	Aanbrengen opsluitbanden van beton 6x20.	m	3.814,00V		
531120	Aanbrengen opsluitbanden van beton 10x20.	m	1.017,00V		
531130	Aanbrengen opsluitbanden van beton 15x25.	m	613,00V		
532	<b>Trottoirbanden</b>				
5320	<u>Leveren trottoirbanden</u>				
532010	Leveren rechte trottoirband van beton 13/15x25	st	2.465,00V		
532020	Leveren bochtband - trottoirband 13/15x25 uitwendig	st	307,00V		
532030	Leveren bochtband - trottoirband 13/15x25 inwendig	st	51,00V		
532040	Leveren hulpstuk 13/15x25, verloopband naar maaiveld	st	85,00V		
532050	Leveren hulpstuk 13/15x25, hoekblok 90°	st	35,00V		
532060	Leveren hulpstuk 13/15x25, hoekstuk 90° inw, afgerond	st	87,00V		
532070	Leveren hulpstuk 13/15x25, hoekstuk 90°	st	58,00V		
532080	Leveren hulpstuk verloop tb 13/15 naar uitstapband	st	51,00V		
532090	Leveren hulpstuk afwateringsband tb 13/15x25	st	4,00V		
5321	<u>Aanbrengen trottoirbanden</u>				
532110	Aanbr. trottoirbanden van beton 13/15 in specie.	m	1.429,00V		
532120	Aanbr. trottoirbanden van beton 13/15.	m	1.036,00V		
533	<b>Inritbanden</b>				



BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
5331	<b><u>Aanbrengen inritbanden</u></b>				
533110	Aanbrengen inritbanden van beton 60x16x50.	m	14,00V		
533120	Aanbrengen inritbanden van beton 75x20x50.	m	42,50V		
534	<b>Uitstapbanden</b>				
534010	Lev. en aanbr. uitstapbanden 380/400x250	m	505,00V		
535	<b>Aanbrengen overige banden</b>				
535010	Aanbrengen gazonbanden 10x20.	m	22,15V		
535020	Aanbrengen stootbanden (1 kant rond) in bestrating	st	72,00V		
535030	Aanbrengen verkeersdrempel	m	40,50V		
535040	Aanbr. trottoirbanden van beton 15x17.	m	14,80V		
535050	Aanbr. trottoirbanden van beton 15x17 lijmen	m	8,00V		
536	<b>Aanbrengen overige voorzieningen</b>				
5361	<b><u>Aanbrengen mindervalide opritconstructie</u></b>				
536110	Lev. en aanbrengen mindervalide oprit	st	34,00V		
537	<b>Bijkomende werkzaamheden</b>				
537010	Pasmaken van betonbanden diversen banden	st	250,00V		
55	<b>HALFVERHARDINGEN</b>				
550010	Aanbrengen halfverharding	m2	87,90V		
6	<b>OPENBARE VERLICHTING EN STRAATMEUBILAIR</b>				
60	<b>Vorbereidende werkzaamheden OVL</b>				
6010	<b><u>Maatregelen t.b.v. nutsvoorzieningen.</u></b>				
601010	Melden mechanisch verrichten werkzaamheden (KLIC).	EUR		N	
6020	<b><u>Administratieve werkzaamheden t.b.v. nutsvoorzieningen</u></b>				
602010	Coördinatie verplichting met netbeheerder Alliander.	EUR		N	
6040	<b><u>Administratieve werkzaamheden t.b.v. nutsvoorzieningen</u></b>				
604010	Coördinatie verplichting met netbeheerder Alliander.	EUR		N	
61	<b>Demontage werkzaamheden OVL</b>				
6110	<b><u>Verwijderen verlichtingsobjecten</u></b>				
611010	Verwijderen verlichtingsobject.	st	44,00V		
611020	Verwijderen verlichtingsobject.	st	12,00V		
6120	<b><u>Verwijderen grondkabel</u></b>				
612010	Verwijderen grondkabel uit sleuf.	m	5,00V		
612020	Verwijderen grondkabel uit sleuf.	m	320,00V		
62	<b>Graaf- en grondwerkzaamheden</b>				
6210	<b><u>Graafwerkzaamheden.</u></b>				
621010	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 0,6 m).	m	1.053,00V		



BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
6220	<u>Leveren en aanbrengen mantelbuizen</u>				
622010	Leveren/aanbrengen PVC mantelbuis Ø 50 mm, in sleuf.	st	3,00V		
622020	Leveren/aanbrengen PE mantelbuis Ø 110 mm, in sleuf.	st	2,00V		
63	<b>Kabelwerkzaamheden (eigen OVL-kabelnet)</b>				
6310	<u>Leveren en aanbrengen energie-grondkabel.</u>				
631010	Lev. en aanbr. energiegrondkabel 3x10 mm <sup>2</sup> .	m	300,00V		
631020	Aanbrengen energie-aansluitkabel. Lev. en aanbr. energie-aansluitkabel 3x2,5 mm <sup>2</sup> .	m	385,00V		
6320	<u>Leveren en aanbrengen kabelmoffen.</u>				
632010	Lev. en aanbr. enkele splitsmof in energiegrondkabel.	st	28,00V		
632020	Lev. en aanbr. dubbele splitsmof in energiegrondkabel.	st	1,00V		
632030	Lev. en aanbr. eind-aftakmof in energiegrondkabel, ls.	st	3,00V		
632040	Lev. en aanbr. verbindingsmof in energiegrondkabel, ls	st	17,00V		
632050	Lev. en aanbr. verbindings aftakmof in energiegrondkabel, ls	st	1,00V		
632060	Lev. en aanbr. eindmof in energiegrondkabel, ls.	st	9,00V		
632070	Lev. en aanbr. dubbele aftak eindmof in energiegrondkabel, ls.	st	1,00V		
6330	<u>Montage energie grond- en aansluit kabels.</u>				
633010	Aansluiten energiegrondkabel op OV meet-/verdeelkast SKAP04 - Mr. Dr. Jonkerlaan 22t	st	6,00V		
633020	Aansluiten energiegrondkabel op OV meet-/verdeelkast SKAP05 - Mr. Dr. Jonkerlaan 48t	st	4,00V		
633030	Aansluiten grondkabel (IN) in verlichtingsobject.	st	65,00V		
633040	Aansluiten grondkabel (IN/UIT) in verlichtingsobject.	st	5,00V		
6340	<u>Aardingsvoorzieningen.</u>				
634010	Leveren en aanbrengen aardingsvoorziening 1,5 ohm.	st	14,00V		
634020	Verrekening leveren en aanbrengen aardelektrode.	m	1,00V		
64	<b>OVL schakel- en meetverdeelinrichting</b>				
6410	<u>Leveren/plaatsen OVL schakel- en meetverdeelinrichting SKAP04 - Mr. Dr. Jonkerlaan 22t.</u>				
641010	Leveren OV-meetverdeelkast 6RI-1FN.	st	1,00V		
641020	Aanbrengen OVL schakel- en meetverdeelinrichting.	st	1,00V		
641040	Leveren en aanbrengen aardingsvoorziening 1,0 ohm.	st	1,00V		
641050	Verrekening leveren en aanbrengen aardelektrode.	m	1,00V		
6420	<u>Leveren/plaatsen OVL schakel- en meetverdeelinrichting SKAP05 - Mr. Dr. Jonkerlaan 48t.</u>				
642010	Leveren OV-meetverdeelkast 6RI-1FN.	st	1,00V		
642020	Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting.	st	1,00V		
642040	Leveren en aanbrengen aardingsvoorziening 1,0 ohm.	st	1,00V		
642050	Verrekening leveren en aanbrengen aardelektrode.	m	1,00V		
66	<b>Leveranties OVL-installatie</b>				
6610	<u>Leveren lichtmasten</u>				
661010	Leveren lichtmast 4 mtr paaltop.	st	55,00V		
661020	Leveren lichtmast 6mtr conisch EU	st	12,00V		
6620	<u>Leveren armaturen</u>				
662010	Leveren verlichtingsarmatuur Lightronics Ceder A2.	st	13,00V		



BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
662020	Leveren verlichtingsarmatuur Lightronics Ceder A2.	st	41,00V		
662030	Leveren verlichtingsarmatuur Lightronics Ceder A2.	st	1,00V		
662040	Leveren verlichtingsarmatuur Lightronics Brisa.	st	17,00V		
6630	<u>Leveren montage aansluitvoorziening.</u>				
663010	Leveren aansluitvoorziening (5L2303 compleet).	st	67,00V		
6640	<u>Objectnummers lichtmasten</u>				
664010	Lev. en aanbrengen objectnummer lichtmast.	st	67,00V		
67	<b>Installatie werkzaamheden OVL-installatie</b>				
6710	<u>Plaatsen verlichtingsobjecten</u>				
671010	Aanbrengen verlichtingsobject 4m paaltop	st	55,00V		
671020	Aanbrengen verlichtingsobject 6m EU	st	12,00V		
6720	<u>Verplaatsen verlichtingsobjecten.</u>				
672010	Verplaatsen verlichtingsobject 6m EU.	st	5,00V		
68	<b>Bijbehorende en algemene werkzaamheden</b>				
6810	<u>Testen OVL-installatie</u>				
681010	Testen OVL-installatie.	EUR		N	
6820	<u>Meetrapporten</u>				
682010	Maken meetrapporten.	EUR		N	
6830	<u>Revisiebescheiden OVL-installatie</u>				
683010	Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens.	EUR		N	
6840	<u>Aanbrengen voegvulling lichtmasten</u>				
684010	Aanbrengen onkruidwerende voegvulling lichtmasten.	st	26,00V		
69	<b>STRAATMEUBILAIR EN OVERIG</b>				
690	<b>AANBRENGEN DIVERSEN VOORZIENINGEN</b>				
690010	Aanbrengen Fietsbeugel met betonvoet (hergebruik)	st	10,00V		
691	<b>AANBRENGEN PALEN</b>				
691010	Aanbrengen fietspadpaal 800x150 rood/wit uitneembaar	st	1,00V		
691020	Aanbrengen reflectorpalen, diamantkoppaal - zwart	st	20,00V		
691030	Aanbrengen oplaadpaal (hergebruik)	st	1,00V		
692	<b>AANBRENGEN HEKWERKEN</b>				
692010	Aanbrengen hekken voor fietssluis	st	2,00V		
692020	Aanbrengen afrastering, dubbelstaafmat, h=1200 mm	m	141,00V		
693	<b>VERKEERSBORDEN</b>				
6930	<u>Verkeersborden nieuw</u>				
693010	Aanbrengen verkeersborden	st	42,00V		
693020	Aanbrengen verkeersborden, onderborden	st	21,00V		
6931	<u>Aanbrengen verkeersbordpalen</u>				



BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
693110	Aanbrengen verkeersbordpalen nieuw	st	29,00V		
693120	Aanbrengen verkeersbordpalen nieuw, bestrating	st	8,00V		
6932	<u>Bijkomende werkzaamheden verkeersborden</u>				
693210	Leveren en aanbrengen onkruidwerende voegvulling.	st	8,00V		
694	<b>STRAATNAAMORDEN</b>				
694010	Aanbrengen straatnaamborden enkel	st	13,00V		
694020	Aanbrengen straatnaamborden dubbel	st	8,00V		
7	<b>GROENVOORZIENINGEN</b>				
71	<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN GROEN</b>				
711	<b>FREZEN</b>				
711010	Frezen (vooraf).	are	0,85V		
712	<b>GROND ONTGRAVEN</b>				
7120	<u>Grond ontgraven groenvak heesters</u>				
712010	Grond ontgraven uit groenvak, h = 0,50 m.	m3	1.550,00V		
7121	<u>Grond ontgraven voor verbetering boomplantvak</u>				
712110	Grond ontgraven uit boomvak, h = 1,00 m.	m3	1.080,00V		
713	<b>GROND VERVOEREN EN AFVOEREN</b>				
7131	<u>Grond afvoeren van het werk</u>				
713110	Grond afvoeren van het werk, zand.	m3	2.235,50V		
713120	Grond afvoeren van het werk, klei.	m3	394,50V		
714	<b>GROND VERWERKEN</b>				
7140	<u>Grondverbetering voor heesters</u>				
714010	Grond verwerken in groenstrook heesters	m3	1.652,00V		
7141	<u>Grondverbetering voor boomplantvakken</u>				
714110	Grondverbeteren t.b.v. te planten bomen, bomengrond.	m3	940,00V		
714120	Grondverbeteren t.b.v. te planten bomen, bomenzand.	m3	140,00V		
715	<b>DIVERSE WERKZAAMHEDEN</b>				
715010	Aanbrengen wortelscherm, RootBlock WB/BB 1 mm	m	115,00V		
715020	Inmeten en verwerken gegevens wortelscherm	EUR	N		
72	<b>AFWERKEN EN INZAAIEN</b>				
720010	Egaliseren.	are	18,76V		
720020	Zaaien grasmengsel Shadow	are	10,94V		
720030	Zaaien grasmengsel SV7	are	7,82V		
73	<b>PLANTEN BEPLANTING</b>				
731	<b>Planten heesters</b>				
7311	<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>				
731110	Diepspitten oppervlak heesters	are	48,01V		
731120	Verdichten grond oppervlak heesters.	m2	4.801,00V		



BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
731130	Grondstructuurverbeteren terrein.	are		33,00V	
731140	Egaliseren met bovenhouden bovengrond.	are		48,01V	
7312	<b>Het leveren en aanbrengen van heesters</b>				
731210	Planten van Elaeagnus ebbingei 50-60	st		28,00V	
731220	Planten van Forsythia intermedia 'Mikador' C2	st		608,00V	
731230	Planten van Spiraea japonica 'Manon' C1,5	st		952,00V	
731240	Planten van Stephanandra incisa 'Crispa' C1,5	st		520,00V	
731250	Planten van Viburnum davidii 25-30	st		772,00V	
731260	Planten van Hypericum dummeri 'Peter Dummer'	st		844,00V	
731270	Planten van Deutzia gracillis 'Nikko' C1,5	st		393,00V	
731280	Planten van Euonymus fortunei 'Emerald Gaiety' C1,5	st		415,00V	
731290	Planten van Cornus sanguinea 'Midwinter Fire' 40-50	st		128,00V	
731300	Planten van Spiraea cinerea 'Grefsheim' C1,5	st		692,00V	
731310	Planten van Spiraea japonica 'Goldflame' C1,5	st		608,00V	
731320	Planten van Cornus sericea 'Kelsey's Dwarf' C1,5	st		1.180,00V	
731330	Planten van Lonicera nitida 'Elegant' C1,5	st		624,00V	
731340	Planten van Potentilla fruticosa 'Abbotswood' C1,5	st		476,00V	
731350	Planten van Euonymus fortunei 'Darts Blanket' C1,5	st		624,00V	
731360	Planten van Escallonia 'Red Elf' 40-50, C1,5	st		129,00V	
731370	Planten van Spiraea japonica 'Genpei' 30-40, C1,5	st		1.304,00V	
731380	Planten van Cotoneaster suecicus 'Coral Beauty' C1,5	st		166,00V	
731390	Planten van Hypericum androsaemum 30-40, C1,5	st		608,00V	
731400	Planten van Spiraea betulifolia 'Tor' 25-30, C1,5	st		428,00V	
731410	Planten van Hypericum calycinum 30-40, C1,5	st		340,00V	
731420	Planten van Rosa 'Floriade' 2002 'Bokramar' C1,5	st		525,00V	
731430	Planten van Spiraea japonica 'Anthony Waterer' C1,5	st		324,00V	
731440	Planten van Lonicera nitida 'Maigrün' 30-40, C1,5	st		412,00V	
731450	Planten van Genista tinctoria 'Royal Gold' C1,5	st		344,00V	
731460	Planten van Weigela florida 'Pink Poppet' 25-30	st		234,00V	
731470	Planten van Prunus laurocerasus 'Otto Luyken' 30-40	st		294,00V	
731480	Planten van Mahonia aquifolium 'Apollo' 30-40	st		416,00V	
731490	Planten van Symphoricarpos chenaulti 'Hancock' C1,5	st		932,00V	
731500	Planten van Ceanothus impressus 'Victoria' 30-40, C1,5	st		153,00V	
731510	Planten van Mahonia aquifolium 'Hillary' 25-30	st		436,00V	
731520	Planten van Ceanothus thyrsiflorus 'Repens' 25-30, C1,5	st		201,00V	
731530	Planten van Euonymus fortunei 'Emerald'n Gold' C1,5	st		360,00V	
731540	Planten van Symphoricarpos doorenbosii 'Magic Berry'	st		483,00V	
731550	Planten van Viburnum tinus 30-40	st		411,00V	
731560	Planten van Amerikaanse Sering 30-40, C1,5	st		29,00V	
732	<b>Leveren en aanbrengen solitaire heesters</b>				
7322	<b>Aanbrengen planten</b>				
732210	Planten van Amelanchier lamarckii 80-100	st		10,00V	
732220	Planten van Euonymus alatus, levermaat 60-80 kw	st		3,00V	
732230	Planten van solitaire Hortensia - Hydrangea macrophylla 'Bouquet Rose'	st		3,00V	
733	<b>Planten haag</b>				
7330	<b>Voorbereidende werkzaamheden hagen</b>				
733010	Diepspitten.	are		1,20V	
733020	Verdichten grond.	m2		1,20V	
733030	Grondstructuurverbeteren terrein.	are		1,20V	
733040	Egaliseren met bovenhouden bovengrond.	are		1,20V	
7331	<b>Planten haag</b>				
733110	Planten van haag met kluit, Ligustrum vulgare 60/80	st		495,00V	
733120	Planten van haag met kluit, Taxus Baccate 60/80	st		426,00V	
734	<b>Aanbrengen vogelbosje</b>				



BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
734010	Planten van vogelbosje A, plantmateriaal zonder kluit.	st	150,00V		
734020	Planten van vogelbosje B, plantmateriaal zonder kluit.	st	532,00V		
74	<b>PLANTEN BOMEN</b>				
740	<b>Vorbereidende werkzaamheden</b>				
740110	Frezen, pulverfrezen gras voor locatie bomen	are	9,80V		
740120	Maken plantgat.	st	98,00V		
742	<b>Leveren en aanbrengen bomen in heesters</b>				
742010	Planten bomen met kluit, 16-18, Prunus s.a.	st	2,00V		
742020	Planten bomen met kluit, 16-18, Liquidambar s.w.	st	1,00V		
742030	Planten bomen met kluit, 16-18, Betula pendula z.w.	st	2,00V		
742040	Planten bomen met kluit, 16-18, Castanea sativa	st	1,00V		
742050	Planten bomen met kluit, Acer platanoides c.	st	22,00V		
742060	Planten bomen met kluit, Prunus sargentii r.	st	5,00V		
742070	Planten bomen met kluit, 16-18, Tilia cordata w.o.	st	5,00V		
742080	Planten bomen met kluit, 16-18, Sorbus aucuparia f.	st	11,00V		
742090	Planten bomen met kluit, 16-18, Alnus incana l.	st	1,00V		
742100	Planten bomen met kluit, 18-20, Quercus robur	st	2,00V		
742110	Planten bomen met kluit, 16-18, Prunus 'Spire'	st	3,00V		
742120	Planten bomen met kluit, 18-20, Acer platanoides r.r.	st	1,00V		
742130	Planten bomen met kluit, 16-18, Acer campestre g.c.	st	9,00V		
742140	Planten bomen met kluit, 16-18, Fraxinus excelsior n.	st	1,00V		
742150	Planten bomen met kluit, Amelancier arborea r.h.	st	10,00V		
742160	Planten bomen met kluit, 16-18, Betula ermanii h.	st	8,00V		
742170	Planten bomen met kluit, 18-20, Platanus orientalis m.	st	3,00V		
742180	Planten bomen met kluit, 16-18, Sorbus Aucuparia	st	1,00V		
742190	Planten bomen met kluit, 16-18, Liquidambar S. s.s	st	6,00V		
742200	Planten bomen met kluit, 16-18, Prunus serrulata A.	st	4,00V		
746	<b>Bijkomende werkzaamheden planten bomen</b>				
746010	Aanbrengen beluchtingssysteem groeiplaats boom.	st	98,00V		
746020	Aanbrengen bovengrondse boomverankering.	st	98,00V		
746030	Aanbrengen gietrand.	st	98,00V		
746040	Verwijderen gietrand.	st	98,00V		
75	<b>NAZORG GROENVOORZIENINGEN</b>				
750	<b>Nazorg beplanting</b>				
750010	Inboeten beplanting (nazorg).	EUR		N	
750020	Watergeven beplanting.	keer	10,00V		
751	<b>Nazorg en hergroeigarantie bomen</b>				
751010	Inboeten bomen (nazorg).	EUR		N	
751020	Watergeven bomen.	EUR		N	
751030	Controleren boomvoorziening.	st	196,00N		
751040	Controleren bomen door visuele inspectie.	st	196,00V		
752	<b>Nazorg gazon</b>				
752010	Maaien grasveld.	are	0,85V		
752020	Beregenen terreinen.	are	0,85V		
8	<b>WERK VAN ALGEMENE AARD</b>				
81	<b>VERKEERSMAATREGELEN</b>				
810010	Toepassen omleidingsroutes overig verkeer.	EUR		N	
810020	Toepassen omleidingsroutes fietsverkeer.	EUR		N	
810030	Toepassen afzetting(en) op enkelbaansweg.	EUR		N	
810040	Toepassen vooraankondiging omleiding.	EUR		N	



BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
810050	Opstellen verkeersplan.	EUR		N	
82	<b>TOEGANKELIJKHEID</b>				
820010	Toepassen platen of schotten (voetgangers).	EUR		N	
820020	Toepassen rijplaten.	EUR		N	
83	<b>AFSCHERMING OPSLAG- en WERKTERREIN</b>				
830010	Aanbrengen tijdelijke afrastering.	EUR		N	
830020	In stand houden tijdelijke afrastering.	EUR		N	
830030	Verwijderen tijdelijke afrastering.	EUR		N	
830040	Toepassen hekwerk t.p.v. open rioolsleuf	EUR		N	
84	<b>PLANNEN EN ONDERZOEK</b>				
841	<b>VEILIGHEID EN GEZONDHEID</b>				
841010	Aanstellen V&G-coördinator uitvoeringsfase.	EUR		N	
841020	Opstellen V&G-plan uitvoeringsfase.	st	1,00V		
842	<b>ALGEMEEN TIJDSHEMA</b>				
842010	Opstellen algemeen tijdschema.	EUR		N	
842020	Opstellen faseringsplan.	EUR		N	
842030	Faseringskosten voortkomend uit faseringsplan.	EUR		N	
843	<b>STRAATWERKPLAN</b>				
843010	Indienen straatwerkplannen wegvakonderdelen.	EUR		N	
844	<b>OVERIGE PLANNEN EN RAPPORTAGES</b>				
844010	Opstellen puttenstaat.	EUR		N	
844020	Opstellen werkplan algemeen.	EUR		N	
844040	Opstellen verdichtingsplan.	EUR		N	
844050	Opstellen Gedetailleerd Werkplan Bomen.	EUR		N	
844060	Opstellen plan omgaan vrijgekomen materialen.	EUR		N	
844070	Opstellen hijsplan	EUR		N	
844080	Opstellen kwaliteitsplan	EUR		N	
85	<b>DIVERSEN</b>				
850010	Vuilcontainers aan de weg zetten op centraal punt	EUR		N	
850020	Opstellen As-Built tekening.	EUR		N	
850030	Opstellen overdrachts(oplever) dossier.	EUR		N	
852	<b>VERZEKERINGEN EN OVERIG</b>				
852010	Uitvoeren bouwkundige opname.	EUR		N	
852020	Afsluiten afbouw- en montageverzekering (CAR).	EUR		N	
852030	Verzorgen RAW besteksadministratie.	EUR		N	
852040	Voorzieningen treffen materieel.	EUR		N	
852050	Aanvragen vergunningen.	st	1,00V		
86	<b>WERKZAAMHEDEN PARTICULIER TERREIN</b>				
8601	<u>Opnemen en aanbrengen verhardingen particulier</u>				
860110	Aanpassingen elementenverharding particulier terrein.	m2	1.072,00V		
87	<b>COMMUNICATIE EN INFORMATIE</b>				
871	<b>COÖRDINATIE WERKEN DERDEN</b>				
871010	Coördinatie werken derden.	EUR		N	
871020	Coördinatie kabels en leidingen	EUR		N	



BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
871030	Coördinatie archeologie.	EUR		N	
871040	Coördinatie HVC containers.	EUR		N	
872	<b>INFORMEREN BEWONERS EN BEDRIJVEN</b>				
872010	Communicatie omwonenden en belanghebbenden.	EUR		N	
872020	Het organiseren en bijwonen van bewonersavonden.	EUR		N	
872030	Het organiseren en houden van een inloopuur.	EUR		N	
89	<b>INZETTEN PERSONEEL EN MATERIEEL</b>				
8911	<u>Inzetten personeel incl gereedschap</u>				
891110	Inzetten werknemer groep B Grondwerker.	uur	120,00V		
891120	Inzetten werknemer groep D, straatmakerskoppel.	uur	120,00V		
891130	Inzetten werknemer verkeersregelaar dagdeel.	uur	40,00V		
891140	Inzetten werknemer verkeersregelaar gehele dag	uur	40,00V		
8912	<u>Inzetten materieel incl bediening</u>				
891210	Inzetten van een rupsgraafmachine 1500L	uur	120,00V		
891220	Inzetten van een mobiele graafmachine 1000L	uur	120,00V		
891230	Inzetten van een vrachtauto.	uur	120,00V		
891240	Inzetten van een wiellader.	uur	120,00V		
891250	Inzetten van een mini- hydraulische graafmachine.	uur	120,00V		
	<b>SUBTOTAAL</b>				



BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
<b>TRANSPORT SUBTOTAAL</b>					
9	<b>Startposten</b>				
91	<b>Eenmalige kosten</b>				
910010	Inrichten van werkterrein.	EUR		N	
910020	Instandhouden werkterrein.	EUR		N	
910030	Opruimen werkterrein.	EUR		N	
910040	Inrichten werkdepot	EUR		N	
910050	Instandhouden werkdepot.	EUR		N	
910060	Opruimen werkdepot.	EUR		N	
910070	Aan- en afvoer materieel.	EUR		N	
910080	Gebruik directieverblijf.	EUR		N	
919980	Overige eenmalige kosten	EUR		N	
919990	Korting	EUR		N	
92	<b>Uitvoeringskosten</b>				
929990	Uitvoeringskosten	EUR		N	
93	<b>Algemene kosten</b>				
939990	Algemene kosten	EUR		N	
94	<b>Winst en risico</b>				
949990	Winst en risico	EUR		N	
95	<b>Stelposten</b>				
950010	Stelpost aanschaf bouwstoffen	EUR	5.000,00V		
950020	Stelpost keuringen en bewijsmiddelen	EUR	5.000,00V		
950030	Stelpost levering tekortkomend materiaal	EUR	5.000,00V		
950040	Stelpost inmeten hoofdriool.	EUR	5.000,00V		
950050	Stelpost beoordeling aangelegd riool.	EUR	5.000,00V		
950060	Stelpost diversen acceptatiekosten	EUR	7.000,00V		
950070	Stelpost maatregelen beschermen flora en fauna	EUR	2.500,00V		
950080	Stelpost maatregelen overschrijding g.w.s. metingen	EUR	5.000,00V		
950090	Stelpost onvoorzien maatregelen OVL	EUR	2.500,00V		
950100	Stelpost baggerwerkzaamheden i.o.v. HHNK	EUR	10.000,00V		
950110	Stelpost coördinatie van in elkander grijpende werken	EUR	2.500,00V		
950120	Stelpost afwijkingen en onvoorzien ecologisch protocol	EUR	2.500,00V		
96	<b>Bijdragen</b>				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,25%)	EUR		N	
960020	Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT (0,15%)	EUR		N	
	<b>Aannemingsom, de omzetbelasting niet inbegrepen.</b>	EUR			
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				