

.....

Bestek en voorwaarden voor:

Project : ##Projectnaam##
Plaats : ##Plaatsnaam##
Besteknummer : HK-##

MOEDERBESTEK HOLLANDSKROON

VERSIE 4 MEI 2026

Onderstaand tekst verwijderen na opstellen bestek

1. Zoveel mogelijk defcodes gebruiken
2. Gebruik maken van T (ter beschikking), I (ter Inlichting), L (Leveren) en H (Hergebruik) bij kolom "Hoeveelheid ter inlichting"
3. Wees eenduidig zoals: bestekspostnr. en bestekspostnr(s).tekeningnr. en tekeningnr(s),
4. Bij opstellen bestek alle ## invullen en controleren
5. Alle verwijzingen naar besteksposten nalopen

Opdrachtgever: Gemeente Hollands Kroon

Postbus 8
1760 AA Anna Paulowna

Bezoekadres: Burgemeester Mijnliefstraat 1, 1761 BK te Anna Paulowna

Afdeling : ## Projecten Openbare ruimte
Projectleider : ## Naam

Vorbereiding:

Auteur : ## Achternaam
Vrijgave : ## Achternaam
Status : ## Concept/Definitief
Datum : ## DD.MM.JJ

Inhoudsopgave

1. Algemeen

01	Opdrachtgever	3
02	Directie	3
03	Locatie	3
04	Algemene beschrijving	3
05	Tijdsbepaling	3
06	Onderhoudstermijn	4
07	Kwaliteitssysteem	4
08	Kwaliteitsborging	4
09	Social Return on Investment (SROI)	5
10	Better Performance	5
11	Circulariteit	6
12	Duurzaam beton	6
13	Duurzaam asfalt	6
14	Duurzame bakstenen	7

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01	Tekeningen	9
02	Peilen en hoofdafmetingen	9
03	Bijlagen	9
04	Plaatselijke omstandigheden	10
05	Ondergrondse infrastructuur	10
06	Bereikbaarheid	10
07	Depot en ketenterrein	10
08	Leveranties	10
09	Hoeveelheden	10

2.2 Nadere beschrijving

1	VOORBEREIDENDE- EN OPRUIMWERKZAAMHEDEN	13
10	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	13
100	OPSTELLEN UITVOERINGSTEKENINGEN	13
101	LANDMEETKUNDIGE WERKZAAMHEDEN	13
11	ONDERZOEK KABELS EN LEIDINGEN	14
1100	Vooronderzoek kabels en leidingen	14
1101	Uitvoeren werkzaamheden kabels en leidingen	15
12	VERWIJDEREN BEGROEIING	15
121	Verwijderen bomen	15
122	Heesters	16
123	Gazon	16
13	OPBREKEN VERHARDING	16
131	Opbreken elementverharding	16
1310	opbreken straatbakstenen	16
1311	Opbreken betonstraatstenen	17
1312	Opbreken betontegels	17
132	Opbreken kantopsluitingen	17
1321	Opbreken opsluitbanden	17
1322	Opbreken trottoirbanden	18
133	Opbreken inritbanden	18
134	Opbreken funderingslagen	18
1341	Verwijderen funderingslaag	18
1342	Vervoeren funderingsmateriaal	19
1343	Overige werkzaamheden funderingslagen	20
135	Opbreken asfaltverharding	20
14	VERWIJDEREN RIOLERING	20
140	voorbereidende werkzaamheden	20



141	Verwijderen hoofdriolering	21
1410	Verwijderen betonriool	21
1411	Verwijderen kunststofriool	21
142	Verwijderen putten en kolken	21
143	Verwijderen kolk- en huisaansluitleidingen	22
1430	Verwijderen kolkaansluitingen	22
1431	Verwijderen huisaansluitleidingen	22
144	Verwijderen pompput/gemaal	23
1440	Verwijderen pompput ##	23
145	Verwijderen diversen voorzieningen riolering	23
146	Vullen buitenwerking gesteld riool	24
1460	Voorbereidende werkzaamheden vullen riool	24
1461	Vullen buitenwerking gesteld riool	25
1462	Kosten door fasering	26
15	OVERIGE WERKZAAMHEDEN	26
1500	Opnemen bestaande toestand en objecten	26
1501	Toepassen voorzieningen bomen	26
1502	Maatregelen flora en fauna	26
16	OPNEMEN DIVERS	27
161	OPNEMEN STRAATMEUBILAIR	27
1611	Palen divers	27
1612	Zitbanken	27
162	OPNEMEN BEBORDING	28
1621	Bebording voor hergebruik	28
1622	Bebording afgeschreven	28
17	AANBRENGEN VOORZIENINGEN	28
1700	Aanbrengen voorzieningen kabels en leidingen	28
2	BEMALINGEN, DEFORMATIE- EN TRILLINGSMETINGEN	30
21	BRONBEMALING	30
2100	Bronbemaling algemeen	30
2101	Bronbemaling bomen	31
22	## RETOURBEMALING ##	32
23	## SPANNINGSBEMALING ##	32
24	WERKDRAIN	33
25	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN BEMALINGEN	33
250	Bemaling, monitoring en monsternamen	33
251	Peilbuizen en monitoring	34
26	TRILLINGS- EN DEFORMATIEMETINGEN	35
260	Opstellen monitoringsplan gebouwen	35
261	Monitoren gebouwen	36
3	GRONDWERKEN	38
31	GRONDWERKEN CUNETTEN	38
311	Grond ontgraven uit cunet	38
312	Grond vervoeren	38
313	Grond verwerken in cunet	39
314	Verdichten grond cunet	39
3141	Verdichten grond met laagdikte van minder dan 600 mm	39
3142	Verdichten aanvulling met laagdikte van 600 mm of meer	40
315	Grond verwerken in depot	40
32	GRONDWERKEN SLEUF RIOOL	40
321	Grond ontgraven uit rioolsleuf	40
322	Grond vervoeren	40
323	Grond verwerken in rioolsleuf	41
324	Verdichten grond rioolsleuf	41
325	Grond verwerken in depot	42
33	GRONDWERKEN SLEUF PERSLEIDING	42
331	Open ontgraving	42
332	Gestuurde boring - persleiding	43
34	ZAKBAKEN	44
35	SANERING	44
351	Algemeen	44
352	Sanering nabij ##	46
354	Afvoeren verontreinigde grond	46
4	RIOLERING EN DRAINAGE	47
41	WAARBORGEN AFVOER RIOLERING	47
42	VUILWATERRIOLERING	47
421	VWA inspectieputten	47
4211	Aanbrengen kunststof putten	48



4212	Aanbrengen betonnen putten	48
4213	Aanbrengen putrand	49
4214	Aanbrengen putranden in asfalt	49
422	VWA hoofdriolering	50
4221	Aanbrengen hoofdriool kunststof	50
4222	Aanbrengen hoofdriool beton	50
423	VWA huisaansluitingen	51
4230	VWA inlaat constructie voor 125 mm	51
4231	Aanbrengen uitleggers	51
4232	Aanbrengen VWA hulpstukken	52
43	HEMELWATERRIOLERING	53
431	HWA inspectieputten	53
4311	Aanbrengen kunststof putten	53
4312	Aanbrengen betonnen putten	53
4313	Aanbrengen putrand	54
4314	Aanbrengen putranden in asfalt	54
432	HWA hoofdriolering	56
4321	Aanbrengen HWA hoofdriool kunststof	56
4322	Aanbrengen HWA hoofdriool beton	56
433	HWA huisaansluitingen	56
4330	HWA inlaat constructie 125 mm	56
4331	Aanbrengen uitleggers	57
4332	Aanbrengen HWA hulpstukken	57
434	HWA kolkaansluitingen	58
4340	Maken inlaat kolkleiding	58
4341	Aanbrengen uitleggers kolkleidingen	59
4342	Leveren Kolken	59
4343	Aanbrengen kolken	61
435	HWA kolken infiltratie systeem	62
4351	Leveren kolken	62
4352	Aanbrengen kolken	64
4353	Aanbrengen kolkleiding Ø125 mm PE met grondwerk	64
436	Aanbrengen uitstroombakken	65
44	DIT RIOOL	66
441	DIT riool putten	66
4410	Aanbrengen DIT putten kunststof	66
4411	Aanbrengen DIT betonnen putten	66
4412	Aanbrengen putranden in straatwerk	67
4413	Aanbrengen putranden in asfalt	67
442	DIT riool leidingen	68
443	DIT kolkaansluitingen Infiltratie	68
4430	Maken inlaat kolkleiding	68
4431	Aanbrengen uitleggers kolkleidingen	69
4432	Leveren Kolken	69
4433	Aanbrengen kolken	72
45	DRAINAGE	72
451	Drainageputten	72
4510	Aanbrengen drainage kunststof putten	73
4511	Aanbrengen drainage betonnen putten	73
4512	Aanbrengen putranden in straatwerk	73
4513	Aanbrengen putranden in asfalt	74
452	Drainage hoofdleiding	75
453	Drainage huisaansluitingen	75
4530	Drainage inlaat constructie	75
4531	Aanbrengen drainage huisaansluitleiding	76
4532	Aanbrengen drainage hulpstukken	76
454	Aanbrengen uitstroombakken drainage	77
46	GEMALEN EN RIOOLPERSLEIDINGEN	77
460	Vorbereidingen persriolering	77
461	Aanleg persriolering	77
462	Aanleg appendages persriolering	78
4621	Aanbrengen afsluiter in persleiding	78
4622	Aanbrengen doorspuitconstructie in persleiding	78
4623	Aanbrengen ontluchter in persleiding	79
4624	Aanbrengen putrand in straatwerk	79
463	Aanbrengen pompput en appendages	79
464	Beproeven en inmeten persleiding	80
47	IN METEN EN REVISEREN RIOLERING	80
4700	Inmeten en verwerken revisie riolering	80
4701	Opstellen huisaansluittekening per adres	81



48	CONTROLE EN REINIGEN LEIDINGEN	82
480	CONTROLE VWA EN HWA RIOOL	82
4800	Controle leiding voorafgaand aan straatwerk	82
4801	Controle leiding na aanbrengen van het straatwerk	84
481	CONTROLE DIT RIOOL	85
4810	Controle leiding voorafgaand aan straatwerk	85
4811	Controle leiding na aanbrengen van straatwerk	86
482	CONTROLE DRAINAGE	87
4820	Controle drainage voorafgaand aan straatwerk	87
4821	Controle drainage voorafgaand aan straatwerk	87
4822	Gefaseerd controleren	88
5	VERHARDINGEN	89
51	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	89
510	Profileren en afwerken	89
511	Aanbrengen funderingslaag	89
5110	Aanbrengen funderingslaag standaard	89
5111	Aanbrengen funderingslaag voor berging	90
512	Aanbrengen straatlaag	90
52	ELEMENTENVERHARDINGEN	91
520	Aanbrengen betonstraatstenen	91
5200	Leveren betonstraatstenen	91
5201	Vervoeren betonstraatstenen	92
5202	Aanbrengen betonstraatstenen in rijbaan	92
5203	Aanbrengen betonstraatstenen in inritten	93
5204	Aanbrengen betonstraatstenen in parkeerplaatsen	93
5205	Aanbrengen betonstraatstenen in drempels	93
5206	Aanbrengen betonstraatstenen in plateau	94
5207	Aanbrengen betonstraatstenen bochtverbreding	94
5208	Aanbrengen betonstraatstenen in goot	94
521	Aanbrengen gebakken straatbakstenen	95
5210	Leveren straatbakstenen	95
5211	Vervoeren straatbakstenen	95
5212	Aanbrengen straatbakstenen in rijbaan	95
5213	Aanbrengen straatbakstenen in goot	96
522	Aanbrengen betontegels	96
5221	Leveren en aanbrengen betontegels in trottoirs	96
523	Aanbrengen groenbestrating	96
5230	leveren groenbestrating	96
5231	Aanbrengen groenbestrating in parkeervakken	97
524	Aanbrengen betonplaten mammoettegels	97
529	Bijkomende werkzaamheden	97
5290	Aanbrengen extra maatregelen bij bochten	97
5291	Herstraten aansluitende straten en terreinen	98
53	KANTOPSLUITINGEN	99
531	Leveren trottoirbanden nieuw of uit depot	99
5310	Vervoeren en leveren trottoirbanden	99
5311	Aanbrengen trottoirbanden	100
532	Leveren inritbanden nieuw of uit depot	100
5320	Vervoeren en leveren inritbanden	100
5321	Aanbrengen inritbanden	101
5322	Aanbrengen invailde inritconstructie	101
533	Aanbrengen opsluitbanden	101
534	Aanbrengen uitstapbanden	102
54	ASFALT	102
5400	Voorbereidende werkzaamheden	102
541	Aanbrengen asfalt	103
5410	Aanbrengen kleeflagen	103
5411	Aanbrengen asfalt	104
5412	Aanbrengen kantvoorziening	104
542	Aanbrengen oppervlaktebehandeling	105
5421	Aanbrengen oppervlaktebehandeling	105
543	Aanbrengen markeringen	106
6	STRAATMEUBILAIR EN OVL	107
61	OPENBARE VERLICHTING EIGEN NET	107
610	Verwijderen lichtmasten	107
611	Verplaatsen lichtmasten	108
613	Aanbrengen lichtmasten	109
614	Leveren schakel- en verdeelinrichting	111
615	Kabelwerk t.b.v. OV-verlichting	114
616	Diverse werkzaamheden	116



62	OPENBARE VERLICHTING LIANDERNET	118
620	Verwijderen lichtmasten	118
621	Verplaatsen lichtmasten	119
622	Aanbrengen lichtmasten	120
63	LEVEREN ARMATUREN EN LICHTMASTEN	121
631	Leveren Armaturen	121
632	Leveren lichtmasten	122
633	LEVEREN OVERIG KLEIN MATERIAAL	123
64	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN OV	123
641	OBJECTNUMMERS	124
642	VOEGVULLING	124
65	VERKEERSBORDEN EN STRAATNAAMBORDEN	124
6500	Verkeersborden nieuw	124
6501	Verkeersborden hergebruik	125
6502	Straatnaamborden	125
66	OVERIGE VOORZIENINGEN	126
7	GROENVOORZIENINGEN	128
71	GRONDWERK GROEN	128
711	FREZEN	128
712	GROND ONTGRAVEN	128
713	GROND VERVOEREN EN AFVOEREN	129
7131	Grond afvoeren van het werk	129
714	GROND LEVEREN	129
715	GROND VERWERKEN	129
72	AFWERKEN, INZAAIEN EN NAZORG	130
73	PLANTEN BEPLANTING	130
731	Planten heesters	130
732	Planten vaste planten	132
733	Planten haag	134
74	PLANTEN BOMEN	136
740	Vorbereidende werkzaamheden	136
741	Planten bomen in gras	137
742	Planten bomen in beplanting (heesters)	137
743	Planten bomen in bosplantsoen	138
744	Planten bomen in verharding	139
745	Planten bomen in buitengebied	140
746	Bijkomende werkzaamheden planten bomen	140
75	NAZORG GROENVOORZIENINGEN	141
750	Nazorg beplanting	141
751	Nazorg en hergroeigarantie bomen	142
752	Nazorg gazon	143
8	WERK VAN ALGEMENE AARD	144
81	VERKEERSMAATREGELEN	144
82	TOEGANKELIJKHEID	145
83	AFSCHERMING OPSLAG- en WERKTERREIN	145
84	PLANNEN EN ONDERZOEK	146
841	VEILIGHEID EN GEZONDHEID	146
842	ALGEMEEN TIJDSHEMA	146
843	STRAATWERKPLAN	146
844	OVERIGE PLANNEN EN RAPPORTAGES	147
85	DIVERSEN	148
852	VERZEKERINGEN EN OVERIG	149
86	WERKZAAMHEDEN PARTICULIER TERREIN	150
8601	Opnemen en aanbrengen verhardingen particulier	150
8602	Opnemen en aanbr. groenvoorzieningen particulier	151
87	COMMUNICATIE EN INFORMATIE	151
871	COÖRDINATIE WERKEN DERDEN	151
872	INFORMEREN BEWONERS EN BEDRIJVEN	152
89	INZETTEN PERSONEEL EN MATERIEEL	157
8911	Inzetten personeel incl gereedschap	157
8912	Inzetten materieel incl bediening	157
9	Staartposten	159
91	Eenmalige kosten	159
95	Stelposten	159

3. Bepalingen

161

01	Algemeen en administratief	162
01 01	Algemene bepalingen	162



01 02	Betalingsregelingen: Aannemingssom	164
01 04	Betalingsregelingen: Risicoregeling gww 1995, versie 2025	165
01 06	Betalingsregelingen: declaraties	166
01 07	Zekerheidstelling	167
01 08	Bijdragen	167
01 09	Kabels en leidingen	167
01 10	Publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen	168
01 11	Verband met andere werken	168
01 12	Maatregelen in het belang van het verkeer	169
01 13	Kwaliteitsplan, algemeen schema, werkplan, flexibele uitvoeringstermijn	170
01 14	Bouwstoffen	172
01 15	Garantie	175
01 16	Verzekeringen	176
01 17	Vrijgekomen materialen	177
01 18	Bescherming te handhaven beplanting	179
01 19	Arbeidsomstandigheden	180
01 27	Korting bij beschadiging van de te handhaven voorzieningen	181
01 28	Trillings- en geluidseisen	181
01 29	In te zetten materieel	181
01 30	Eisen stikstof uitstoot	182
10	Werk algemene aard	183
10 1	Tijdelijke maatregelen en voorzieningen	183
10 12	Eisen en uitvoering, tijdelijke maatregelen en voorzieningen	183
10 15	Bijbehorende verplichtingen, tijdelijke maatregelen en voorzieningen	183
11	Technische bepalingen sloopwerk	184
11 1	Sloopwerk	184
11 12	Eisen en uitvoering, sloopwerk	184
21	Technische bepalingen bemalingen	185
21 1	Bemalingen	185
21 12	Eisen en uitvoering bemalingen	185
21 14	Risicoverdeling en garanties, bemalingen	185
21 15	Bijbehorende verplichtingen, bemalingen	185
21 17	Meet- en verrekenmethoden, bemalingen	185
22	Technische bepalingen grondwerken	186
22 0	Grondwerken, algemeen	186
22 02	Eisen en uitvoering, grondwerken, algemeen	186
22 03	Informatie overdracht, grondwerken algemeen	186
22 04	Risicoverdeling en garantie, grondwerken algemeen	187
22 05	Bijbehorende verplichtingen, grondwerken algemeen	187
22 06	Bouwstoffen, grondwerken algemeen	187
22 07	Meet- en verrekenmethoden, grondwerken algemeen	188
23	Technische bepalingen drainage	189
23 1	Horizontale drainage	189
23 12	Eisen en uitvoering, horizontale drainage	189
23 13	Informatie-overdracht, horizontale drainage	189
23 17	Meet- en verrekenmethoden, horizontale drainage	190
23 2	Verticale drainage	190
23 25	Bijbehorende verplichtingen, verticale drainage	190
24	Technische bepalingen sleuf- en sleufloze technieken	191
24 0	Sleuf- en sleufloze technieken, algemeen	191
24 02	Eisen en uitvoering, sleuf- en sleufloze technieken algemeen	191
24 05	Bijbehorende verplichtingen, sleuf- en sleufloze technieken algemeen	193
24 06	Bouwstoffen, sleuf- en sleufloze technieken algemeen	193
24 07	Meet- en verrekenmethoden, sleuf- en sleufloze technieken algemeen	193
25	Technische bepalingen leidingwerk	195
25 0	Riolering algemeen	195
25 02	Eisen en uitvoering, riolering algemeen	195
25 05	Bijbehorende verplichtingen, riolering algemeen	195
25 06	Bouwstoffen, riolering algemeen	195
25 07	Meet- en verrekenmethoden, riolering algemeen	196
25 1	Aanleg riolering	196
25 12	Eisen en uitvoering, aanleg riolering	196
25 15	Bijbehorende verplichtingen, aanleg riolering	196
25 17	Meet- en verrekenmethoden, aanleg riolering	198
25 3	Rioolreiniging	199
25 33	Informatie overdracht, rioolreiniging	199
25 4	Rioolinspectie	199
25 42	Eisen en uitvoering, rioolinspectie	199
25 43	Informatie overdracht, rioolinspectie	200
26	Technische bepalingen kabelwerk	202



26 0	Kabelwerk, algemeen	202
26 02	Eisen en uitvoering, kabelwerk algemeen	202
26 03	Informatieoverdracht kabelwerk, algemeen	202
26 04	Risicoverdeling en garanties, kabelwerk algemeen	203
26 05	Bijbehorende verplichtingen, kabelwerk algemeen	203
26 07	Meet- en verrekenmethoden, kabelwerk algemeen	205
32	Technische bepaling wegbebakening	206
32 0	Wegbebakening algemeen	206
32 02	Eisen en uitvoering, wegbebakening algemeen	206
34	Technische bepalingen verlichting	207
34 1	Verlichting	207
34 11	Begrippen, verlichting	207
34 12	Eisen en uitvoering, verlichting	207
34 13	Informatieoverdracht, verlichting	211
34 14	Risicoverdeling en garanties verlichting	212
34 15	Bijbehorende verplichtingen, verlichting	212
34 16	Bouwstoffen, verlichting	212
51	Technische bepalingen groenvoorzieningen	214
51 0	Groenvoorzieningen, algemeen	214
51 01	Begrippen, groenvoorzieningen algemeen	214
51 02	Eisen en uitvoering, groenvoorzieningen algemeen	214
51 04	Risicoverdeling en garanties, groenvoorzieningen algemeen	215
51 05	Bijbehorende verplichtingen, groenvoorzieningen algemeen	216
51 06	Bouwstoffen, groenvoorzieningen algemeen	216
51 2	Gras en kruidachtigen	217
51 26	Bouwstoffen, gras en kruidachtigen	217
51 4	Beplantingen	217
51 43	Informatieoverdracht, beplantingen	217
51 5	Bomen	217
51 52	Eisen en uitvoering, bomen	217
51 53	Informatieoverdracht, bomen	217
51 56	Bouwstoffen, bomen	218
62	Technische bepalingen tijdelijke verkeersmaatregelen	219
62 1	Tijdelijke verkeersmaatregelen	219
62 12	Eisen en uitvoering, tijdelijke verkeersmaatregelen	219
62 13	Informatieoverdracht, tijdelijke verkeersmaatregelen	219
62 15	Bijbehorende verplichtingen, tijdelijke verkeersmaatregelen	220
64	Technische bepalingen flora- en faunamaatregelen en -voorzieningen	221
64 1	Flora- en faunamaatregelen en -voorzieningen	221
64 12	Eisen en uitvoering, flora- en faunamaatregelen en -voorzieningen	221
80	Technische bepalingen funderingslagen	222
80 1	Verhardingslagen van steenmengsel	222
80 12	Eisen en uitvoering, verhardingslagen van steenmengsel	222
80 14	Risicoverdeling en garanties, verhardingslagen van steenmengsel	222
80 15	Bijbehorende verplichtingen, verhardingslagen van steenmengsel	222
80 17	Meet- en verrekenmethoden, verhardingslagen van steenmengsel	222
80 2	Gebonden funderingen	222
80 27	Meet- en verrekenmethoden, gebonden funderingen	222
81	Technische bepalingen Bitumineuze verhardingen	224
81 1	Vorbereidende werkzaamheden	224
81 15	Bijbehorende verplichtingen, voorbereidende werkzaamheden	224
81 17	Meet- en verrekenmethoden, voorbereidende werkzaamheden	224
81 2	Asfaltverhardingen	224
81 22	Eisen en uitvoering, asfaltverhardingen	224
81 24	Risicoverdeling en garanties, asfaltverhardingen	225
81 26	Bouwstoffen, asfaltverhardingen	225
81 27	Meet- en verrekenmethoden, asfaltverharding	225
83	Technische bepalingen elementenverhardingen	227
83 1	Straatwerk	227
83 12	Eisen en uitvoering, straatwerk	227
83 13	Informatieoverdracht straatwerk	227
83 15	Bijbehorende verplichtingen, straatwerk	228
83 16	Bouwstoffen, straatwerk	228
83 17	Meet- en verrekenmethoden, straatwerk	229

1. Algemeen

PAR

01 Opdrachtgever

De burgemeester 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 ##Plaatsnaam in de gemeente Hollands Kroon, waarop de navolgende straten (of een deel daarvan) betrekking hebben:
- ##Alle straatnamen

De afbakening van de werkgrenzen is weergegeven op de tekeningen.

Tijdelijk(e) depot(s) zal/zullen binnen deze werkgrenzen gerealiseerd dienen te worden. Tenzij in overleg met directie hiervan wordt afgeweken.

04 Algemene beschrijving

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. Het opbreken van elementenverhardingen en kantopsluitingen;
- b. Het opbreken van bestaande riolering;
- c. Het ontgraven, vervoeren en verwerken van grond en zand;
- d. Het leveren en aanbrengen van riolering;
- e. Het leveren en aanbrengen van huis- en kolkaansluitingen;
- f. Het leveren en aanbrengen van elementenverhardingen en kantopsluitingen;
- g. Het verwijderen en aanbrengen van beplanting;
- h. 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 Mercell is indicatief en niet rechtsgeldig.
2. De uitvoering aanvangen op ##dag ##maand 202## 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 op ##dag ##maand## 202## 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 2 kalenderdagen na de voorlopige gunning een open begroting van de inschrijving aan te leveren.

OF

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 Mercell is indicatief en niet rechtsgeldig.
2. Minimaal 2 weken voor aanvang van de uitvoering een informatieavond voor bewoners houden. Voor deze informatieavond dienen de voorbereidingswerkzaamheden uitgevoerd te zijn.
3. Het werk dient te worden opgeleverd binnen ## aaneengesloten werkbare werkdagen, doch uiterlijk op ##dag ##maand## 202## 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.

PAR

5. De inschrijver die het werk voorlopig gegund is, dient binnen 2 kalenderdagen na de voorlopige gunning een open begroting van de inschrijving aan te leveren.

OF

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 Merccell is indicatief en niet rechtsgeldig.
2. De uitvoering aanvangen op ##dag ##maand## 202## en minimaal 2 weken na het houden van de informatieavond voor bewoners. Voor deze datum dienen de voorbereidingswerkzaamheden uitgevoerd te zijn.
3. Het bepaalde in artikel 01.13.07 van de Standaard is niet van toepassing.
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 2 kalenderdagen 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 en 12 maanden voor groenwerkzaamheden..

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 (Deel 3 - artikel 25.15.02 lid 02);
- De directie dient bij het boren van asfaltkernen (kwaliteitscontrole asfalt) aanwezig te zijn. De aannemer dient hiertoe tijdig afspraken te maken met de directie.

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 ontgraven plantplaatsen voor heesters en vaste planten;
- Het aanbrengen van plantplaats verbeteringen;
- Start planten bomen en aanbrengen boomverankeringen;
- Het aanbrengen van de waarnemingspunten (peilbuizen);
- Het verwijderen van de gietranden.

PAR

Registratiepunten:

- Vaststellen transportdatum, locatie en hoeveelheden vrijgekomen materiaal:
 - boomwortelmateriaal;
 - puin;
 - PVC materiaal.
- Tevens vermelden erkende, be-, ver- en eindverwerkingsinstallatie;
- 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;
- 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.

09 Social Return on Investment (SROI)

Door zich in te schrijven op deze aanbesteding verplicht u zich om bij gunning 5,0% van de gefactureerde aanneemsom in te zetten voor Social Return On Investment (verder: SROI). Na gunning bent u als opdrachtnemer verantwoordelijk voor een concrete invulling (hoeveel mensen, welk soort mensen, waar inzetten). SROI is het maken van afspraken door een opdrachtgever met een opdrachtnemer over het inzetten van mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt bij de uitvoering van de inkoop van werken, diensten of leveringen.

10 Better Performance

Voor het meten en verbeteren van prestaties en samenwerking maakt Gemeente Hollands Kroon gebruik van de CROW

Better performance systematiek. Het doel van Better performance is het verbeteren en professionaliseren van de onderlinge samenwerking tussen Gemeente Hollands Kroon (als opdrachtgever) en opdrachtnemer. Het beoordelen gaat gedurende de uitvoeringsperiode over en weer tussen opdrachtgever en opdrachtnemer om uiteindelijk tot een goede 'Better performance' te komen. Het is een wederzijdse beoordeling waarbij ook Gemeente Hollands Kroon wordt beoordeeld. Better performance beoordelingen zijn input voor het selecteren van bedrijven bij onderhandse aanbestedingsprocedures.

Goed presterende bedrijven maken meer kans op een uitnodiging.

Gemeente Hollands Kroon heeft met als doel in de praktijk te komen tot:

- Een betere relatie met opdrachtnemer
- Vertrouwen en inzicht in elkaars belangen
- Minder faalkosten
- Voorkomen van miscommunicatie
- Minder afwijkingen
- Minder klachten uit de omgeving

Vastleggen beoordeling

Beoordelingsformulieren legt Gemeente Hollands Kroon vast via een webtool op <https://qfact.nl/>. Via deze tool worden de formulieren digitaal gedeeld met de opdrachtnemer ten behoeve van feedback en accordering. In de bijlagen zijn de formulieren als voorbeeld opgenomen. De beoordelingen komen ook in een gesloten database van het CROW en is alleen ter inzage voor opdrachtgevers (overheidsinstanties), welke gebruik maken van 'past performance'. Algemene informatie is te vinden op de website <https://www.crow.nl/past-performance/over-past-performance>.

Better Performance en Groslijstsystematiek

PAR

Better Performance is een belangrijk onderdeel binnen de Groslijstsystematiek. Bedrijven binnen een groslijst (lijst van geïnteresseerde bedrijven voor specifieke opdrachten) krijgen een ranking op basis van de scores. Top-3 bedrijven hebben een grotere kans op een uitnodiging voor een onderhandse aanbesteding.

Meer informatie is te vinden in het document Groslijstsystematiek op <https://www.GemeenteHollandsKroon.nl/inkoop>.

Processtappen op hoofdlijnen

- 1) Startoverleg Better Performance
In een apart startoverleg (niet zijnde de reguliere start-bouwvergadering) spreken Gemeente Hollands Kroon en opdrachtnemer verwachtingen uit en maken afspraken over de samenwerking. Deze richten zich op de aspecten waar later op wordt beoordeeld. Afspraken worden vastgelegd in een zogeheten nul-meting (er worden geen scores toegekend).
- 2) Tussentijds beoordeling (minimaal 1)
Gedurende de samenwerking vindt minstens één tussentijdse beoordeling plaats. Gemeente Hollands Kroon en de opdrachtnemer lezen en bespreken elkaars beoordeling. Na eventuele aanpassing en/of aanvulling wordt de tussentijdse beoordeling vastgesteld. Bij langdurige opdrachten worden meerdere tussentijdse beoordelingen gedaan.
- 3) Eindbeoordeling
Tegen het einde van de samenwerking vindt de eindbeoordeling plaats. Beide partijen geven opnieuw een score per vraag. Wanneer beide partijen overeenstemming hebben over de eindbeoordeling wordt deze definitief vastgesteld en gearchiveerd

11 Circulariteit

De duurzame maatregelen die moeten worden genomen om te komen tot een circulaire economie raken alle sectoren. Opdrachtgevers vervullen in deze overgang een belangrijke rol. De aanbestedende dienst wil een bijdrage leveren aan de landelijke doelstellingen wat betreft klimaat en circulariteit voor 2030 en 2050. Daarvoor zijn in dit bestek duurzame eisen opgenomen die aanvullend zijn op de Standaard RAW Bepalingen. Deze minimum eisen voor vrijkomende en aan te brengen producten en materialen zijn opgenomen in dit bestek en kunt u ook vinden op [Moederbestek.nl](https://moederbestek.nl). De aannemer dient deze eisen mee te nemen in de aanbesteding en in de uitvoering van het project.

VERIFICATIE EN RAPPORTAGE

De aanbestedende dienst meldt het werk na gunning aan voor registratie, verificatie en rapportage in de Projectenmodule, <https://moederbestek.nl/aanmelden-project-door-opdrachtgever/>. Verificatie van het werk wordt uitgevoerd door een certificerende instelling.

Deelname aan de Projectenmodule is van belang omdat het bijdraagt aan de monitoring van de klimaatdoelen en het op basis daarvan kunnen aanpassen van de minimumeisen. Uiterlijk 10 dagen voor oplevering van het werk dient de aannemer een Projectcertificaat te overleggen aan de opdrachtgever. Voor de procedure van informatieoverdracht om te komen tot een Projectcertificaat, zie <https://moederbestek.nl/procedure-informatie-overdracht/>

12 Duurzaam beton

Voor duurzaam beton zijn de eisen geformuleerd wat betreft het verhogen van de circulariteit en het verlagen van de CO2-emissie. Eveneens zijn er eisen opgenomen hoe om te gaan met vrijgekomen materialen ten aanzien van hergebruik en recycling om de circulariteit van producten te waarborgen. Met deze eisen wordt invulling gegeven aan de landelijke en gemeentelijke doelstellingen. Na afloop van het project dient de aannemer een Projectcertificaat te overleggen aan de opdrachtgever.

Voor de procedure van de informatie overdracht om te komen tot een Projectcertificaat, zie www.moederbestek.nl/procedure-informatie-overdracht/

13 Duurzaam asfalt

Voor duurzaam asfalt zijn de eisen geformuleerd wat betreft het verhogen van de circulariteit en het verlagen van de CO2-emissie. Eveneens zijn er eisen opgenomen hoe om te gaan met vrijgekomen materialen ten aanzien van hergebruik en recycling om de circulariteit van producten te waarborgen. Met deze eisen wordt invulling gegeven aan de landelijke en gemeentelijke doelstellingen. Na afloop van het project dient de aannemer een Projectcertificaat te overleggen aan de opdrachtgever.

Voor de procedure van de informatie overdracht om te komen tot een Projectcertificaat, zie www.moederbestek.nl/procedure-informatie-overdracht/

PAR

14 Duurzame bakstenen

Voor duurzame straatbakstenen zijn eisen geformuleerd betreffende het verhogen van de circulariteit en het verlagen van de milieubelasting waaronder de CO2 emissie. Eveneens zijn eisen opgenomen hoe om te gaan met vrijkomende materialen ten aanzien van hergebruik en recycling om de circulariteit te waarborgen. Met deze eisen wordt invulling gegeven aan de landelijke, provinciale en gemeentelijke circulaire doelstellingen.

Na afloop van het project dient de opdrachtnemer een Projectcertificaat te overleggen aan de opdrachtgever. Voor de procedure van de informatie overdracht om te komen tot een Projectcertificaat, zie <https://projectenmodule.nl/procedure-informatie-overdracht/>

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

De volgende tekeningen behoren tot dit bestek:

Tekeningnr.:	Blad:	Omschrijving:	Versie	Datum:
HK-##-T##-B-KL	1	Bestaande situatie met kabels en leidingen	-	##
HK-##-T##-V-VH	1	Op te breken verharding	-	##
HK-T##-V-RI	1	Op te breken riolering	-	##
HK-##-T##-V-KL	1	Op te breken riolering met kabels en leidingen	-	##
HK-##-T##-N-RI	1	Nieuwe situatie riolering	-	##
HK-##-T##-N-KL	1	Nieuwe situatie riolering met kabels en leidingen	-	##
HK-##-T##-N-VH	1	Nieuwe situatie verharding	-	##
HK-##-T##-DD	1	Doorsneden en details	-	##
HK-##-T##-FA	1	Verkeers- en faseringsplan	-	##

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 hoofdruitzettingen verricht.

03 Bijlagen

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

##INDIEN VAN TOEPASSING

1. Veiligheid- & Gezondheidsplan Ontwerpfase
 - 1a. Instructiemap zorgvuldig graven
 - 1b. Instructiekaart mechanisch aanbrengen elementenverharding
 - 1c. Model straatwerkplan ##ALLEEN BIJ WERKEN ZONDER BESTEK OF DEEL 3, ANDERS TE VINDEN ONDER ARTIKEL 83.13.02 IN DEEL 3, DAN DIT ARTIKEL INVULLEN##
2. Concept omleidingsroute of verkeersplan
3. Standaard revisie (template) riolering algemeen gemeente Hollands Kroon (AutoCAD bestanden)
 - 3a. Standaard revisie (template) vrijverval riool gemeente Hollands Kroon (voorbeeld)
 - 3b. Standaard revisie (template) rioolhuisaansluiting per adres (voorbeeld)
 - 3c. Standaard revisie (template) persleiding (voorbeeld)
 - 3d. Standaard revisie (template) voorzieningen putpaspoort (voorbeeld)
 - 3e. Voorbeeld fotorapportage huisaansluitleidingen
4. Voorbeeld tekst website start uitvoering
 - 4a. Voorbeeld tekst website wekelijkse voortgang uitvoering
5. Matrix aan te leveren documenten
6. Voorbeeld opleverdossier uitvoeringsfase
7. Toepassing zorgplicht Wet Natuurbescherming
8. Verkennend bodem- en verhardingsonderzoek
 - 8a. Aanvullend bodemonderzoek
 - 8b. Partijkeuring grond
 - 8c. Grondbalans
 - 8d. Resultaten onderzoek zandbed en wegfundatie
9. Bemalingsadvies
10. Handboek Bomen 2022 (inclusief bomenposter)
 - 10a. Werkplan bomen Ontwerpfase
 - 10b. Lijst van plantmateriaal
11. Protocol inmeten zakbakens
12. BLVC kader plan
13. "Gemeente Hollands Kroon Lichtmast tekeningen 2024"
 - 13a. Aansluitinstructie aansluitvoorziening Faget
 - 13b. OVL kast 3 richtingen
 - 13c. OVL kast 6 richtingen
14. Standaard revisie template OV gemeente Hollands Kroon (AutoCAD bestanden)
 - 14a. Standaard revisie template OV gemeente Hollands Kroon (voorbeeld)
15. Overzicht werkzaamheden nutsbedrijven

- 16. Proefsleuf paspoort
- 17. Bijlage Better Performance
- 17a. Voorbeeld formulieren Better Performance

Verificatie en rapportage.

- De procedure-informatie-overdracht zie <https://projectenmodule.nl/procedureinformatie-overdracht/>;
- De actuele productbladen voor duurzaam beton zijn te vinden op <https://moederbestek.nl/beton/productblad/>;
- De actuele productbladen voor duurzaam asfalt zijn te vinden op <https://moederbestek.nl/asfalt/productblad/>;
- Het actuele productblad voor hergebruik elementenverharding is te vinden op <https://moederbestek.nl/hergebruik/>;
- Het actuele productblad voor emissies is te vinden op: <https://moederbestek.nl/emissies/>;
- De actuele productbladen voor groen zijn te vinden op: <https://moederbestek.nl/groen/>;

04 Plaatselijke omstandigheden

##Hier dienen alle zaken te worden vermeldt die van belang zijn voor de aannemer omtrent de ligging van het werkterrein, los- en laad mogelijkheden, bereikbaarheid, bestaande situatie en alle noodzakelijke gegevens die van belang kunnen zijn voor een goede uitvoering van het werk.##

Voor grondwaterstanden en -opbouw, zie bijlage ##, het bodemonderzoek.

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 Depot en ketenterrein

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

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-@@" 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.

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. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 39 van de UAV 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.

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.



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
1			VOORBEREIDENDE- EN OPRUIMWERKZAAMHEDEN			
10			VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN			
100			OPSTELLEN UITVOERINGSTEKENINGEN			
100010	109999		Opstellen uitvoeringstekeningen	EUR		N
			Betreft het aanpassen van bestaande bestekstekeningen tot uitvoeringstekeningen. De aannemer dient de tekeningen aan te vullen en/of aan te passen voor de uitvoering. In de uitvoeringstekening de gegevens verwerken van: - de KLIC melding volgens bestekspostnr. 110010 ; - de hoogtemetingen hoofdriool volgens bestekspostnr. 101020 - de metingen huis- en kolkaansluitingen volgens bestekspostnr. 101030 - de hoogtemetingen erfgronden volgens bestekspostnr. 101040 - ontbrekende lengte- en hoogtematen voor een goede uitvoering. De tekeningen dienen voor aanvang van de werkzaamheden door de directie te zijn goed gekeurd. De aannemer moet rekening houden met 10 werkdagen beoordelingstijd door de directie. Bestekswijzigingen vallen buiten deze werkzaamheden.			
101			LANDMEETKUNDIGE WERKZAAMHEDEN			
101010	109999		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.	EUR		N
101020	109999		Uitvoeren hoogtemetingen hoofdriool. 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. Situering: gehele werkterrein Van het boven- en benedenstroomse rioolstelsel waarop wordt aangesloten moeten de eerste 3 aanliggende strengen worden ingemeten. 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. Afwijkingen ten opzichte van de aangegeven hoogten op de bestekstekeningen melden aan de directie. Hoogten dienen overgenomen te worden van een NAP-bout. Hoogtemeting uitvoeren door middel van gesloten waterpassing met waterpastoestel of Total Station.	EUR		N



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
101030	109999		Uitvoeren hoogtemetingen en vaststellen functietype huis- en kolkaansluitingen. Betreft: het 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. Situering: gehele werkterrein Afwijkingen ten opzichte van de aangegeven hoogten op de bestekstekeningen melden aan de directie. Hoogten dienen overgenomen te worden van een NAP-bout.	EUR		N	
101040	109999		Uitvoeren hoogtemetingen erfgrenzen. Betreft: het 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.	EUR		N	
101050	109999		Uitzetten hoofdriool Betreft: het uitzetten van de positie (X,Y) van de inspectieputten van het hoofdriool met gegevens van de opdrachtgever. Situering: gehele werkterrein Middels GPS en/of Total Station. Uitgangspunt ## locaties met gemiddeld ## uitzetpunten. Uitvoeren in ## fasen.	EUR		N	
101060	109999		Uitzetten erfgrenzen Betreft: het uitzetten van erfgrenzen met gegevens van het Kadaster. Situering: gehele werkterrein Middels GPS en/of Total Station. Uitgangspunt ## locaties met gemiddeld ## uitzetpunten. Uitvoeren in ## fasen.	EUR		N	
101070	109999		Uitzetten bandenlijn Betreft: het uitzetten van de bandenlijn met gegevens van de opdrachtgever. Situering: gehele werkterrein Middels GPS en/of Total Station. Uitgangspunt ## locaties met gemiddeld ## uitzetpunten. Uitvoeren in ## fasen.	EUR		N	
11			ONDERZOEK KABELS EN LEIDINGEN				
1100			<u>Vooronderzoek kabels en leidingen</u>				
110010	100111		Melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond. Betreft 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. 110020 . Ligging en hoogten van de kabels en (riool)leidingen vastleggen volgens bestekspostnr. 110110 De aannemer verwerkt de recente KLIC gegeven op de ontwerptekeningen.	keer	1,00	V	
		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'				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
110020	101199		Opstellen knelpuntenanalyse kabels en leidingen Betreft het opstellen van een overzicht van knelpunten die mogelijk kunnen ontstaan na verwerking van de recente KLIC melding zoals uitgevoerd volgens bestekspostnr. 110010 . Voor de start van grondwerkzaamheden dient de ligging en hoogte van de kabels en leidingen gecontroleerd te worden met behulp van proefsleuven volgens bestekspostnr. 110110 om eventueel tracé aanpassingen vast te stellen.	keer	1,00	V
110030	101199		Bijwerken knelpuntenanalyse kabels en leidingen Betreft het bijwerken van het overzicht van knelpunten zoals opgesteld volgens bestekspostnr. 110010 . De analyse bijwerken voor start van de volgende fase. De aannemer initieert een overleg met de directie na opsturen van de bijgewerkte analyse.	keer	1,00	V
1101			<u>Uitvoeren werkzaamheden kabels en leidingen</u>			
110110	102102		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 Klic melding volgens bestekspostnr. 110010 Locaties in overleg met de directie. Gerekend is met ## stuks van ## m. Opbouw van de ondergrond: ## Gemiddelde sleufdiepte: 1,00 m .3. Na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen .2. Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen	m	1,00	V
110120	101311		Aanbrengen tijdelijke voorzieningen. Betreft: het aanbrengen van voorzieningen aan kabels en leidingen die door de werkzaamheden van de aannemer noodzakelijk worden geacht Aantal en totale lengte voorziening(en): ## 2. Voorziening(en) ten behoeve van: het ondersteunen van kabels en leidingen bij kruisingen en evenwijdige ligging van de diversen leidingen. .9. E.e.a. in overleg in overleg met de directie en de desbetreffende nutsbedrijven. Incl. coördinatie met nutsbedrijven volgens bestekspostnr. 871020	EUR		N
12			VERWIJDEREN BEGROEIING Zie ook Handboek Bomen 2022 - hoofdstuk 12.			
121			Verwijderen bomen			
121010	515101		Verwijderen bomen. Betreft: verwijderen van bomen Situering: volgens tekeningnr. ## Boomsoort(en): 9. Stamdiameter: ## tot 0,20 m ## 0,20-0,30 ## 0,30-0,50 ## 0,50-0,75 ## 0,75-1,00 ## .9. Hoogte van de stobben boven maaiveld ten hoogste 0,20 m in heesters en 0,40-0,50 m in gras .6. De aannemer wordt eigenaar van het stamhout .4. De aannemer wordt eigenaar van het takhout	st	1,00	V



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
121020	514106		Verwijderen stobben. Betreft: verwijderen/frezen stobben Situering: volgens tekeningnr. ## 9. Diameter stobben: ## tot 0,20 m ## 0,20-0,30 ## 0,30-0,50 ## 0,50-0,75 ## 0,75-1,00 ## .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	st	1,00	V
122			Heesters			
122010	514101		Verwijderen begroeiing. Betreft het verwijderen van heesters inclusief wortelgestel Situering: volgens tekeningnr. ## Karakter van de begroeiing: heesters .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .9. Hoogte begroeiing: ## tot ca. 1 m (meerjarige opslag) ## van ca. 1 m tot 3 m ## 1. Verwijderen tot een diepte van ten minste 0,30 m onder maaiveld, exclusief wortelgestel 3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	are	1,00	V
123			Gazon			
123010	222107		Frezen. Betreft: het frezen van de toplaag van het grasveld Situering: volgens tekeningnr. ## Grondsoort: ## .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 4. Bewerkingsdiepte: 0,25 m 1 Frezen met de rijrichting mee	are	1,00	V
13			OPBREKEN VERHARDING			
131			Opbreken elementverharding			
1310			<u>opbreken straatbakstenen</u>			
131010	831701		Opbreken straatbaksteen. Betreft: Dikformaten (plat) in rijbaan ten behoeve van hergebruik. Situering: volgens tekeningnr. ## 3. Totale breedte van 3,0 m en meer .2. Straatbaksteen standaard dikformaat 'Plat' gestraat. Hoeveelheid: 57 st/m2. Dikformaten worden normaal (staand) terug gestraat. 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar depot ##locatie ten behoeve van hergebruik ##% hele stenen. Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting: ##% onbruikbare stenen.	m2	1,00	V
131020	831701		Opbreken straatbaksteen. Betreft: dikformaten in rijbaan ten behoeve van hergebruik. Situering: volgens tekeningnr. ## 3. Totale breedte van 3,0 m en meer .2. Straatbaksteen standaard dikformaat . Hoeveelheid: 76 st/m2. 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar depot ##locatie ten behoeve van hergebruik ##% hele stenen. Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting: ##% onbruikbare stenen.	m2	1,00	V



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
131030	831503		Bestratingsmateriaal ontdoen van grond. Betreft: stenen vrijgekomen volgens bestekspostnr(s). 131010 en 131020	m2	1,00 V	
		2.	Straatbakstenen: standaard dikformaat			
		.9.	In water ontdoen van grond, methode ter keuze van de aannemer, op voorwaarde dat de materialen niet beschadigen en ongeschikt worden voor hergebruik.	m2		1,00 H
		.1.	Materiaal na bewerking verwerken volgens betreffende besteksposten			
		.2.	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare vrijgekomen materialen gebroken en beschadigde stenen.			
1311			<u>Opbreken betonstraatstenen</u>			
131110	831702		Opbreken betonstraatstenen. Betreft: betonstraatstenen in rijbaan ten behoeve van hergebruik. Situering: volgens tekeningnr. ##	m2	1,00 V	
		3.	Totale breedte van 3,0 m en meer			
		.3.	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm Kleur: ##			
		.3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar depot ##locatie ten behoeve van hergebruik ##% hele stenen.	m2		1,00 H
			Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting: ##% onbruikbare stenen.	m2		1,00 I
131120	831503		Bestratingsmateriaal ontdoen van grond. Betreft: stenen vrijgekomen volgens bestekspostnr. 131110	m2	1,00 V	
		9.	Betonstraatstenen: formaat divers	m2		1,00 H
		.9.	Methode ter keuze van de aannemer, in water, op voorwaarde dat de materialen niet beschadigen en ongeschikt worden voor hergebruik.			
		.1.	Materiaal na bewerking verwerken volgens betreffende besteksposten			
1312			<u>Opbreken betontegels</u>			
131210	831703		Opbreken betontegels. Betreft: opbreken betonnen tegels t.b.v. hergebruik Situering: volgens tekeningnr. ##	m2	1,00 V	
			Tegels ontdoen van grond			
		2.	Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m			
		.1.	Betontegels 300 x 300 x 45 mm inclusief halve tegels			
		.3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar depot ##locatie ten behoeve van hergebruik ##% hele tegels	m2		1,00 H
			Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting: ##% onbruikbare tegels	m2		1,00 I
131220	831703		Opbreken betontegels. Betreft: opbreken betonnen tegels ter plaatse van inritten in trottoir Situering: volgens tekeningnr. ##	m2	1,00 V	
			Tegels ontdoen van grond			
		2.	Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m			
		.3.	Betontegels 300 x 300 x 60 mm inclusief halve tegels			
		.3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar depot ##locatie ten behoeve van hergebruik ##% hele tegels	m2		1,00 H
			Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting: ##% onbruikbare tegels.	m2		1,00 I
132			Opbreken kantopsluitingen			
1321			<u>Opbreken opsluitbanden</u>			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
132110	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: opbreken betonnen opsluitbanden t.b.v. hergebruik Situering: langs trottoir, volgens tekeningnr. ## Kleur: Grijs Hele banden hergebruiken in het werk. .5. Opsluitbanden 100 x 200 mm .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar depot ##locatie ten behoeve van hergebruik alleen rechte banden hergebruiken (##% van ##m rechte hele banden) Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting (##% van ##m onbruikbare en gebogen banden)	m m	1,00 V		1,00 H
1322			Opbreken trottoirbanden				
132210	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: opbreken betonnen trottoirbanden t.b.v. hergebruik Situering: langs rijbaan, volgens tekeningnr. ## Rechte en gebogen banden, kleur grijs Banden ontdoen van grond 9. Banden die hergebruikt worden ontdoen van eventuele steunrug en/of stelmortel. .3. Trottoirbanden 130/150 x 250 mm .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar depot ##locatie ten behoeve van hergebruik alleen rechte banden hergebruiken ##% rechte hele banden. Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting ##% onbruikbare en gebogen banden)	m m	1,00 V		1,00 H 1,00 I
133			Opbreken inritbanden				
133010	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: opbreken betonnen inritbanden t.b.v. hergebruik Situering: langs rijbaan, volgens tekeningnr. ## Banden die hergebruikt worden ontdoen van eventuele steunrug en/of stelmortel. Kleur: grijs .1. Inritbanden 450 x 200 x 500 mm .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar depot ##locatie ten behoeve van hergebruik ##% hele banden Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting ##% onbruikbare banden	m m	1,00 V		1,00 H 1,00 I
133050	831799		Verwijderen invalide inritconstructie Betreft: opbreken invalide inritconstructie bestaand uit perronbanden en betonstraatstenen. Situering: langs rijbaan, volgens tekeningnr. ## Inritperronbanden lengte 1,0 m betonstraatstenen, standaard keiformaat kleur wit Vrijgekomen betonstraatstenen vervoeren naar depot: alle stenen. Vrijgekomen banden vervoeren naar een inrichting	st st st st	1,00 V		2,00 I 40,00 L 2,00 I
134			Opbreken funderingslagen De aannemer dient bij het verwijderen van de funderingslagen rekening te houden met de aanwezigheid van geotextiel of gelijkwaardig. In bijlage ## is het milieukundig kwaliteitsonderzoek van de fundering opgenomen.				
1341			Verwijderen funderingslaag				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
134110	800401		Verwijderen teervrije funderingslaag. Betreft: volledig verwijderen funderingslaag van puin Situering: volgens tekeningnr. ## Milieuhygiënische kwaliteit indicatief conform verhardingsonderzoek: niet vormgegeven bouwstof 3. Breedte van 3,00 m en meer .5. Gemiddelde dikte 300 mm .1. Ongebonden funderingsmateriaal Materiaal soort: puinkorrel Soortelijk gewicht 1.800 kg/m3 Volgt uit bodemonderzoek, zie bijlage ## 1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 134130	m2	1,00 V	
134120	800401		Verwijderen teervrije funderingslaag. Betreft: verwijderen funderingslaag volledig slakken Situering: volgens tekeningnr. ## Milieuhygiënische kwaliteit indicatief conform verhardingsonderzoek: IBC bouwstof 3. Breedte van 3,00 m en meer .3. Gemiddelde dikte 200 mm .2. Gebonden funderingsmateriaal Materiaal soort: volledig slakken Soortelijk gewicht 2.600 kg/m3 Volgt uit bodemonderzoek, zie bijlage ## 3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr.: ##	m2	1,00 V	
134130	800499		Wassen wegfundering van ongebonden steenmengsel. Betreft: wassen van vrijgekomen puin Materiaal: puinkorrel, vrijgekomen volgens bestekspostnr. 134110 Puinkorrel wassen d.m.v. breken en zeven Eindproduct: menggranulaat 4/31,5 Dient vrij te zijn van hout, plastic, metaal en dergelijke niet steenachtige producten Soortelijk gewicht 1.400 kg/m3 Na bewerking materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 134210 (4/31,5) Overige vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 134220 (0/4)	m3	1,00 V	
1342			Vervoeren funderingsmateriaal			
134210	800499		Vervoeren vrijgek. ongebonden funderingsmateriaal. Betreft: ongebonden teervrije funderingsmaterialen verharding, vrijgekomen volgens bestekspostnr. 134110 en gewassen volgens bestekspostnr. 134130 Milieuhygiënische kwaliteit indicatief conform verhardingsonderzoek: niet vormgegeven bouwstof Materiaal: menggranulaat 4/31,5 Vrijgekomen materialen vervoeren naar tijdelijk depot	ton	1,00 V	
134220	800499		Afvoeren vrijgek. ongebonden funderingsmateriaal. Betreft: ongebonden teervrije funderingsmaterialen verharding, vrijgekomen volgens bestekspostnr. 134130 Milieuhygiënische kwaliteit indicatief conform verhardingsonderzoek: niet vormgegeven bouwstof Materiaal: menggranulaat 0/4 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting Hoeveelheidsbepaling aan de hand van weegbonnen.	ton	1,00 V	



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
134230	800499		Vervoeren vrijgekomen gebonden funderingsmateriaal. Betreft: gebonden teervrije funderingsmaterialen verharding, vrijgekomen volgens bestekspostnr. 134120 Milieuhygiënische kwaliteit indicatief conform verhardingsonderzoek: IBC bouwstof Materiaal: slakken Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting Hoeveelheidsbepaling aan de hand van weegbonnen.	ton	1,00 V	
1343			<u>Overige werkzaamheden funderingslagen</u>			
134310	800499		Verwijderen en afvoeren vrijkomend geotextiel. Betreft: geotextiel tussen menggranulaat en het zandpakket. De vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m2	1,00 V	
134320	800499		Verwerken funderingslaag in tijdelijk depot. Betreft: het profileren in depot tot een aaneengesloten opslag van vrijgekomen ## vrijgekomen volgens bestekspostnr. 134110 Funderingsmateriaal wordt tijdelijk opgeslagen ten behoefte van hergebruik	m3	1,00 V	
135			Opbreken asfaltverharding In bijlage ## is het asfaltonderzoek opgenomen.			
135010	810501		Zagen van bitumineuze verharding. Betreft: zagen asfaltverharding tot en met de funderingslaag. Situering: volgens tekeningnr. ## 1. Asfaltverharding 2.3. Zaagdiepte gemiddeld ## mm tot ten hoogste ## mm 1. Zaagsnede breed 5,0 mm	m	1,00 V	
135020	320141		Volledig verwijderen van een markering. Betreft: zagen asfaltverharding tot en met de funderingslaag. Situering: volgens tekeningnr. ## 1. Verwijderen door middel van frezen 1 Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een inrichting.	m2	V	
135030	810301		Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Betreft: Het opbreken van ## Situering: volgens tekeningnr. ## Teervrij asfalt: 4. Dikte gemiddeld ## m 2. Op een niet gebonden funderingslaag 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	1,00 V	
135040	810302		Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt. Betreft het opbreken van teerhoudend asfalt. Situering: volgens tekeningnr. ## Opbreken door middel van schollen Hoedanigheid van het asfalt: ## Paks gehalte ## Resultaten (voor)onderzoek: ## 4. Dikte gemiddeld ## m 2. Op een niet gebonden funderingslaag 2 Vrijgekomen materialen vervoeren naar: een erkende verwerker	m2	1,00 V	
14			VERWIJDEREN RIOLERING			
140			voorbereidende werkzaamheden			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
140010	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft: het te verwijderen riool en inspectieputten in ## Grootste putafstand: ## m Aard te reinigen oppervlak: beton en kunststof 9. Profielafmeting(en): .9. Beton ø 250 mm: ## m Beton ø 300 mm: ## m Beton ø 400 mm: ## m PVC ø 250 mm: ## m PVC ø 315 mm: ## m .2. Verontreinigingsgraad van 20-30% van de inwendige hoogte van de leiding .1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 140020	m	1,00 V	
140020	257531		Rioolslib vervoeren. Betreft: vervoeren rioolslib vrijgekomen volgens bestekspostnr.: 140010 1. Vervoeren naar: een inrichting	ton	1,00 V	1,00 I
141			Verwijderen hoofdrilering			
1410			<u>Verwijderen betonriool</u>			
141010	251101		Verwijderen betonbuis. Betreft: Situering: volgens tekeningnr. ## Beton ø 250 mm: ## m ## etc. 1. Materiaal: ongewapend beton .1. Rond profiel: nominale middellijn tot 500 mm .6. Verbinding door middel van voegenkit .1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	1,00 V	
1411			<u>Verwijderen kunststofriool</u>			
141110	251103		Verwijderen kunststofbuis. Betreft: ## Situering: volgens tekeningnr. ## PVC ø 250 mm: ## m ## etc. 1. Materiaal: PVC .2. Nominale middellijn(en) van 200 tot 400 mm .1. Verbinding door middel van mof .1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	1,00 V	
142			Verwijderen putten en kolken Inclusief grondwerk			
142010	251121		Verwijderen put. Betreft: inspectieputten t.p.v. de te verwijderen riool. Situering: volgens tekeningnr. ## Afmetingen ## x ## mm Putten reinigen volgens bestekspostnr(s). 140010 2. Put bestaande uit metselwerk en geprefabriceerde betonelementen .2. Uitwendig oppervlak putbodem: van 0,5 tot 1,0 m2 .2. Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	1,00 V	



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INRICHTING	
142020	251123		Verwijderen putrand met deksel. Betreft: putranden van in bestekspost 142010 verwijderde inspectieputten. Situering: volgens tekeningnr. ## 1. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	1,00 V		
142030	251123		Verwijderen putrand met deksel. Betreft: putranden van in bestekspost 142010 verwijderde inspectieputten. Situering: volgens tekeningnr. ## 1. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar depot ##locatie ten behoeve van hergebruik ## st herbruikbare exemplaren Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting ##% onbruikbare exemplaren	st	1,00 V		
				st		1,00 H	
				st		1,00 I	
142040	251122		Verwijderen kolk. Betreft: trottoir- en straatkolken Situering: volgens tekeningnr. ## .1. Straatkolk ## st .1. Trottoirkolk ## st .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	1,00 V		
142050	251122		Verwijderen kolk. Betreft: trottoir- en straatkolken voor hergebruik Situering: volgens tekeningnr. ## .1. Straatkolk ## st .1. Trottoirkolk ## st .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar depot ##locatie ten behoeve van hergebruik ## st herbruikbare kolken Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting ##% onbruikbare kolken	st	1,00 V		
				st		1,00 H	
				st		1,00 I	
143			Verwijderen kolk- en huisaansluitleidingen Inclusief grondwerk				
1430			<u>Verwijderen kolkaansluitingen</u>				
143010	251103		Verwijderen kunststofbuis. Betreft: kolkaansluitingen Situering: volgens tekeningnr. ## Gerekend met ## st. kolkaansluitingen, 0,5m opzetter per huis en ## m in het horizontale vlak. 1. Materiaal: PVC .1. Nominale middellijn(en) 125 mm .1. Verbinding door middel van mof .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	1,00 V		
143020	251106		Verwijderen keramische buis. Betreft: kolkaansluitingen Situering: volgens tekeningnr. ## Verwijderen tot 1,0 m binnen erfrens Gerekend met ## st. kolkaansluitingen, 0,5 m opzetter per huis en ## m in het horizontale vlak. 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	1,00 V		
1431			<u>Verwijderen huisaansluitleidingen</u>				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
143110	251103		Verwijderen kunststofbuis. Betreft: huisaansluitingen Situering: volgens tekeningnr. ## Verwijderen tot 1,0 m binnen erfrens Gerekend met ## st. huisaansluitingen, 0,5 m opzetter per huis en ## m in het horizontale vlak. Inclusief bestaande controleputten Aantal strengen: ## stuks 1. Materiaal: PVC .1. Nominale middellijn(en) 125 en 160 mm1. Verbinding door middel van mof3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	1,00	V
143120	251106		Verwijderen keramische buis. Betreft: huisaansluitingen Situering: volgens tekeningnr. ## Verwijderen tot 1,0 m binnen erfrens Gerekend met ## st. huisaansluitingen, 0,5 m opzetter per huis en ## m in het horizontale vlak. Inclusief bestaande controleputten Aantal strengen: ## stuks .1. Nominale middellijn(en) 125 en 160 mm1. Verbinding door middel van geteerd jijntouw en cementmortel1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	1,00	V
144			Verwijderen pompput/gemaal Inclusief grondwerk			
1440			<u>Verwijderen pompput ##</u>			
144010	111101		Slopen pompput ## Betreft afkoppelen, ontmantelen en verwijderen van een bestaande pompput en alle bijbehorende onderdelen voor zowel Werktuigbouwkundige, Elektromechanische- en Civieltechnisch delen. Situering: t.h.v. ## (eventueel verwijzen naar tekening ##) Afkoppelen van werktuigbouwkundige en electrotechnische delen door of namens aannemer met gecertificeerde personeel en in overleg met de directie. Zie voor meer informatie bijlage ## Sloopgrens: ## 1. Gebruiksaard pompput .1. Bouwaard en materiaal beton en staal (of HDPE) Onderdelen: - gewapende betonnen put; - gewapende betonnen afdekplaat; - stalen toegangsluik; - werktuig- en electrotechnische installaties; - schuifafsluiter;1. Fundering bestaat uit houten palen, 150 mm a/d kop.1. Diepte tot waarop gesloopt moet wordentot onderkant betonput (houten palen achterlaten in de grond)3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	1,00	V
145			Verwijderen diversen voorzieningen riolering Inclusief grondwerk en herstellen talud			



Bladnr. 24 van 230
Afdrukdatum:
13-05-2026

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
145010	251199		Verwijderen uitstroombak van beton Betreft: uitstroombak van de te verwijderen riool. Situering: volgens tekeningnr. ## Afmetingen ## x ## mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	1,00	V
145020	113199		Verwijderen fundering uitstroombak Betreft: verwijderen fundering van uitstroombak verwijderd volgens bestekpostnr. 145010 Situering: volgens tekeningnr. ## Fundering: grenen roosterwerk van planken 200x20 mm, lang ca. 1,0 m grenen perkoenpalen ø 125 mm, lang ca. 2,0 m Hout matig tot slechte kwaliteit Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	st	1,00	V
145030	240699		Toepassen afdamming Betreft: (punt)afdammingen van watergang t.b.v. verwijderen en aanbrengen uitstroomvoorzieningen Situering: volgens tekeningnr. ## Onder toepassen wordt verstaan aanbrengen, instandhouden, verwijderen, en afvoeren van alle benodigde materialen en hulpmiddelen. Bemaling volgens bestekspostnr. ## Afdamming ter keuze van de aannemer met dien verstande dat toepassen van puin dam(men) niet is toegestaan. Tijdstip van aanbrengen: voor aanvang werkzaamheden betreffende uitstroomvoorziening Periode van in standhouden: gedurende aanbrengen de uitvoeringswerkzaamheden	EUR		N
146			Vullen buitenwerking gesteld riool			
1460			<u>Vorbereidende werkzaamheden vullen riool</u>			
146010	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft: buitenwerking gesteld riool Grootste putafstand: ## m Aard te reinigen oppervlak: beton en kunststof Profielafmeting(en): Beton ø 250 mm: ## m Verontreinigingsgraad van 20-30% van de inwendige hoogte van de leiding Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 140020	m	1,00	V



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
146020	257103		Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Betreft: buitenwerking gesteld riool 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:## 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 250 mm: ## m PVC ø 315 mm: ## 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 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	1,00	V
1461			<u>Vullen buitenwerking gesteld riool</u> Het vol geschuimd riool inmeten en verwerken volgens bestekspostnr. 470030			
146110	250111		Vullen buitenwerking gestelde leiding. Betreft: vullen buitenwerking gestelde leidingen leiding diameter tussen ø 90 mm t/m ø 400 mm Situering: volgens tekeningnr. ## 1. Leiding vooraf reinigen volgens bestekspostnr. 146010 Leiding na reinigen inspecteren volgens bestekspostnr. 146020 .1. Dichtzetten leidinggedeelte door middel van schildmuur volgens bestekspostnr(s). 146120 .2. Vullen met bindmiddel op cementbasis Dämmer of gelijkwaardig Aanbrengen volgens voorschriften leverancier	m	1,00	V
146120	252821		Aanbrengen schildmuur van metselwerk. Betreft het aanbrengen van schildmuur ten behoeve van het aan te brengen materiaal volgens bestekspostnr. 146110 Inclusief de benodigde ontluchtings- en vulpijpen Situering: volgens tekeningnr. ## Metselwerk; metselstenen 1. Halfsteens schildmuur .1. Afmeting: tot 0,25 m2 .1. Buitenzijde platvol voegen	st	1,00	V
				st		1,00 L
				st		1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
146130	250199		Vullen buitenwerking gestelde putten Betreft: vullen buitenwerking gestelde putten Situering: volgens tekeningnr. ## Putten vooraf reinigen volgens bestekspostnr. ## Putdeksel en afdekplaat opnemen en afvoeren Put afwerken tot minimaal 0,50 meter minus maaiveld Putten met een gemiddelde afmeting inwendig 800 x 800 x 2000 mm Vullen met zand voor aanvulling inclusief verdichten Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	st	1,00 V	
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. De aannemer dient rekening te houden ## fases	EUR	N	
15			OVERIGE WERKZAAMHEDEN			
1500			<u>Opnemen bestaande toestand en objecten</u>			
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 erfgrans op particulier terrein aangelegd worden, dient met deze opname de terrein- en objecttoestand van het particulier terrein voor aanvang van de werkzaamheden worden vastgelegd. 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 Alle afwijkende onderdelen waarvan de aannemer acht dat deze beschadigd, verzakt en/of (gedeeltelijk) niet meer functioneel zijn. 3. Rapportage digitaal aanleveren bij directie	EUR	N	
1501			<u>Toepassen voorzieningen bomen</u>			
150110	101501		Toepassen tijdelijke afrastering. Betreft: het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van boombescherming volgens het werkplan bomen ontwerpfase opgesteld volgens bestekspostnr.: ## Situering: volgens tekeningnr. ## 9. Lengte hekwerk onder kroonprojectie + 1,5m volgens bomenposter "werk rondom bomen" 1. Afrastering(en) ten behoeve van: beschermen van bomen 2. Bouwhek met voet Stalen elementen mat gaas gespannen, onderling stevig verankerd; hoogte ca 2,0 m	EUR	N	
1502			<u>Maatregelen flora en fauna</u>			
150210	100599		Quickscan flora en fauna (uitvoeringsfase) Betreft de kosten t.b.v. de quickscan flora en fauna in de uitvoeringsfase Quickscan dient uitgevoerd te worden door een erkende ecooloog vooruitlopend op de kapwerkzaamheden..	EUR	N	



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
150220	100599		Invent. en registreren beschermde plant- en diersoorten Betreft: het in inventariseren en registreren van beschermde plant- en diersoorten. Situering: gehele werkgebied, inclusief de aan-en afvoer routes. Drie weken voorafgaand aan de start van de uitvoering inclusief: - een extra inventariserende controle ronde één werkdag voorafgaand aan de start van de uitvoering - een dagelijks inventariserende controle ronde van te beschermen plant- en diersoorten tijdens de uitvoering de risicovolle periode. Inventarisaties uitwerken volgens artikel 01.22.04 van de Standaard. Inventarisaties uitgevoerd door medewerker met minimaal het certificaat "Wet Natuurbescherming niveau twee". Tijdens de eerste inventarisatie die plaatsvindt vóór start uitvoering dient het werkterrein vrij van materieel en materiaal te zijn Rapportage uiterlijk twee weken voorafgaand aan de start van de uitvoering aan de directie overhandigen. Daadwerkelijk te beschermen plant- en diersoorten uitwerken in een plan van aanpak volgens bestekspostnr. 150230 .	EUR		N
150230	100599		Opstellen PvA beschermen plant- en diersoorten Betreft: opstellen plan van aanpak te beschermen planten en diersoorten Plan van aanpak opstellen volgens de artikel 01.22.03 van de Standaard of via een wettelijk goedgekeurde gedragscode soortenbescherming Plan van aanpak uitwerken op basis van de geïnterpreteerde te beschermen plant- en diersoorten in bestekspostnr. 150220 . Plan van aanpak uiterlijk twee weken voorafgaand aan de start van de uitvoering aan de directie overhandigen. Maatregelen t.b.v. te beschermen plant- en diersoorten verrekenen op stelpost 950090 .	EUR		N
16			OPNEMEN DIVERS			
161			OPNEMEN STRAATMEUBILAIR			
1611			<u>Palen divers</u>			
161110	322299		Verwijderen stalen palen, klappaal rood-wit. Betreft: verwijderen stalen, rood-witte klappaal Situering: volgens tekeningnr. ## Stalen palen, hoog 0,75 m, dikte 90 mm Uit een bestrating## Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	1,00	V
161120	322211		Verwijderen reflectorpalen of bermplanken. Betreft: verwijderen kunststof palen Situering: volgens tekeningnr. ## Verwijderen palen, hoog 1,40 m, dikte 0,15x0,15 m Uit een bestrating Vrijgekomen materialen vervoeren naar naar depot ##locatie ten behoeve van hergebruik alleen bruikbare palen. Overige vrijgekomen palen vervoeren naar een inrichting: onbruikbare palen	st	1,00	V
1612			<u>Zitbanken</u>			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
161210	322299		Verwijderen zitbank Betreft: verwijderen zitbank Situering: volgens tekeningnr. ## Inclusief grondwerkzaamheden Uit een berm## Fundering bestaande uit: ## Materiaal": ## Vrijgekomen materialen vervoeren naar depot ten behoefte van hergebruik alleen bruikbare banken. Overige vrijgekomen palen vervoeren naar een inrichting: onbruikbare banken.	st	1,00	V
162			OPNEMEN BEBORDING			
1621			<u>Bebording voor hergebruik</u>			
162110	321311		Verwijderen verkeersborden. Betreft: bebording bevestigd aan lichtmasten Situering: volgens tekeningnr. ## 1. Afmetingen volgens type 0 2. Vrijgekomen materialen vervoeren naar het opslagterrein binnen werfterrein en opslaan. Op elk bord aan de achterzijde noteren waar bord vandaan komt met een watervaste stift Borden vertikaal opslaan en beschermen tegen beschadigingen tijdens opslag. Verkeersbord aanbrengen volgens bestekspostnr.: 650110	st	1,00	V
162120	321313		Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord. Betreft: bebording Situering: volgens tekeningnr. ## 1. Uit het maaiveld 1.1. Paal met vast grondkruis Totale paallengte: van 3 tot 4 m 2. Vrijgekomen materialen vervoeren naar het opslagterrein binnen werfterrein en opslaan Borden (met paal) vertikaal opslaan en beschermen tegen beschadigingen tijdens opslag Verkeersbordpaal met bord aanbrengen volgens bestekspostnr. 650120	st	1,00	V
1622			<u>Bebording afgeschreven</u>			
162210	321313		Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord. Betreft: bebording Situering: volgens tekeningnr. ## 1. Uit het maaiveld 1.1. Paal met vast grondkruis Totale paallengte: van 3 tot 4 m 2. Vrijgekomen materialen vervoeren naar de gemeentewerf in Wieringerwerf.	st	1,00	V
17			AANBRENGEN VOORZIENINGEN			
1700			<u>Aanbrengen voorzieningen kabels en leidingen</u>			



RAW1159

Opdrachtgever: Gemeente Hollands Kroon
Project: ##Projectnaam te Plaatsnaam
Besteknummer: ##HK-nummer, concept d.d. dag maand jaar

Bladnr. 29 van 230
Afdrukdatum:
13-05-2026

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
170010	252899		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: - Kabels en leidingen evenwijdig aan te verwijderen en aan te brengen riolering - Kabels en leidingen t.p.v. kruisingen waar onderdoor gekruist wordt - Kruisingen met kabels en leidingen t.b.v huisaansluitingen Incl. coördinatie met nutsbedrijven m.b.t. het spanningsloos of drukloos maken van te kruisen kabels en leidingen.	EUR		N
170020	240601		Treffen van voorzieningen tegen het inkalken van de sleuf. Betreft: het incidenteel toepassen van voorzieningen evenwijdig aan de te verwijderen en nieuw aan te brengen riolering daar waar nodig wordt geacht Door middel van gebruik sleufkist Aan twee zijden van de sleuf Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer De voorziening dient verwijderd te zijn na het gereedkomen van de werkzaamheden	m	1,00 V	1,00 I



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
2			BEMALINGEN, DEFORMATIE- EN TRILLINGSMETINGEN De aannemer is verplicht in het bemalingsplan volgens bestekspostnr. 250010 aan te tonen dat aan onderstaande eisen en randvoorwaarden wordt voldaan. ##E.e.a. conform drainage-, funderings- en bemalingsadvies## zie bijlage ##. Alle voorzieningen voorzien van een zandvang. ##benoemen waar het bemalingswater geloosd moet worden.			
21			BRONBEMALING ## 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: ## Inclusief het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van een zandvang. Grondwaterstanden verlagen zoals aangegeven in het bemalingsadvies (bijlage ## bij het bestek). Bemaling aansluiten op retourbemaling aan te brengen volgens bestekspostnr. 220010 , overtollig bemalingswater lozen op het oppervlaktewater of in gemeentelijk rioolstelsel in overleg met de directie	EUR		N
210011	210201		Aanbrengen bronbemaling. Betreft: bronbemaling volgens bestekspostnr. 210010 Bronbemaling toepassen volgens op te stellen bemalingsplan zoals gevraagd in bestekspostnr. 250010 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 Aanbrengen alarminstallatie volgens bestekspostnr(s). ## Aanbrengen peilbuizen volgens bestekspostnr(s). 251010 en 251020 Monitoren volgens bestekspostnr(s). ## 2. Verlaging van het freatisch vlak tot ca. 0,30 m onder ontgravingniveau .1. Lengte droog te houden sleuf: ## m Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer .1. Lengte droog te houden sleuf: ## m Opbouw bemaling volgens bemalingsadvies .1. Reserve-energievoorziening van voldoende capaciteit om de energiebehoefte voor de bemaling altijd 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 moeten gelijkwaardig zijn aan de pompen die zijn opgenomen in de bemalingsinstallatie De reservepompen behoeven niet in de installatie te zijn opgenomen			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
210012	210202		Instandhouden bronbemaling. Betreft: bronbemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 210011 Betreft bronbemaling aangebracht volgens bestekspostnr(s). vanaf de aanvang van de ontgraving van de sleuf tot het aanvullen van de sleuf Periode van instandhouden : Tijdens rioolwerkzaamheden			
210013	210203		Verwijderen bronbemaling. Betreft bronbemaling aangebracht volgens bestekspostnr(s). 210011 3. Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met uitkomende grond .1. Locaties van filters en stijgbuizen die in de bodem achterblijven inmeten in RD-coördinaten en bovenzijde vastleggen in m. t.o.v. N.A.P en aan de directie verstrekken			
2101			<u>Bronbemaling bomen</u>			
210110	210299		Aanbr., instandhouden en verw. bronbemaling bomen. Betreft: ## Inclusief het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van een zandvang. Opstellen ter goedkeuring 'Werkplan Bomen (WPB)' volgens Handboek Bomen 2022 Bemaling aansluiten op retourbemaling aan te brengen volgens bestekspostnr. 220010 , overtollig bemalingswater lozen op het oppervlaktewater of in gemeentelijk rioolstelsel in overleg met de directie	EUR		N
210111	210201		Aanbrengen bronbemaling. Betreft: bronbemaling bomen volgens bestekspostnr. 210110 Bronbemaling toepassen volgens op te stellen bemalingsplan zoals gevraagd in bestekspostnr. 250010 Aanbrengen alarminstallatie volgens bestekspostnr(s). ## Aanbrengen peilbuizen volgens bestekspostnr(s). ## Monitoren volgens bestekspostnr(s). ## 2. Verlaging van het freatisch vlak tot ca. 0,30 m onder ontgravingsniveau .1. Lengte droog te houden sleuf: ## m Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer .1. Lengte droog te houden sleuf: ## m Opbouw bemaling volgens bemalingsadvies .1. Reserve-energievoorziening van voldoende capaciteit om de energiebehoefte voor de bemaling altijd te dekken is vereist Automatische overname van de energievoorziening door de reserve-installatie is niet vereist			
210112	210202		Instandhouden bronbemaling. Betreft: bronbemaling bomen aangebracht volgens bestekspostnr. 210111 Betreft bronbemaling aangebracht volgens bestekspostnr(s). vanaf de aanvang van de ontgraving van de sleuf tot het aanvullen van de sleuf Periode van instandhouden : Tijdens rioolwerkzaamheden			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
210113	210203		Verwijderen bronbemaling. Betreft bronbemaling aangebracht volgens bestekspostnr(s). 210111 3. Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen vullen met zand en de aanvulling verdichten.			
22			## RETOUREMBALING ##			
220010	210299		Aanbr., instandhouden en verw. retourbemaling. Betreft: het op niveau houden van de grondwaterstand boven het gemiddelde laagste grondwaterstand zoals beschreven in het drainage-, funderings-, en bemalingsadvies ## bijlage ##. Situering: ter plaatse van erfgrans woningen	EUR		N
220011	210299		Aanbrengen retourbemaling. Betreft: retourbemaling volgens bestekspostnr. 220010 Retourbemaling toepassen volgens op te stellen bemalingsplan zoals gevraagd in bestekspostnr. 250010 en in combinatie met de bronbemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 210010 Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer Verticale filters 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. 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			
220012	210299		Instandhouden retourbemaling. Betreft: retourbemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 220011 Periode van instandhouding: vanaf de aanvang van de ontgraving van de sleuf tot het aanvullen van de sleuf			
220013	210403		Verwijderen retourbemaling. Betreft retour bemaling aangebracht volgens bestekspostnr(s). ## Verwijderen alarminstallatie volgens bestekspostnr(s). ## 9. Inclusief het verwijderen van de filters en stijgbuizen, het gat vullen met zand en de aanvulling verdichten.			
23			## SPANNINGSBEMALING ##			
230010	210399		Aanbr., instandhouden en verw. spanningsbemaling. Betreft: spanningsbemaling daar waar een kleilaag aanwezig is tijdens graafwerkzaamheden voor het aanbrengen van de riolering.	EUR		N



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
230011	210301		Aanbrengen spanningsbemaling. Betreft: spanningsbemaling volgens bestekspostnr. 230010 Spanningsbemaling toepassen volgens op te stellen bemalingsplan zoals gevraagd in bestekspostnr. 250010 Pakket waarin de stijghoogte van het spanningswater moet worden verlaagd: Aanbrengen alarminstallatie volgens bestekspostnr(s). ## Aanbrengen peilbuizen volgens bestekspostnr(s). ## Monitoren volgens bestekspostnr(s). ## 9. Verlaging van de stijghoogte conform het drainage-, funderings-, en bemalingsadvies van ##, zie bijlage ##. .1. Lengte van de sleuf waarover de stijghoogte moet worden verlaagd : ## m 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 voor de bemaling altijd 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(s). 230011 Periode van in stand houden: vanaf de aanvang van de ontgraving van sleuf met kleilaag tot het aanvullen van de sleuf met kleilaag			
230013	210303		Verwijderen spanningsbemaling. Betreft spanningsbemaling aangebracht volgens bestekspostnr(s). 230011 3. Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met zand en de aanvulling verdichten.			
24			WERK DRAIN			
240010	230111		Aanbrengen drains voor horizontale drainage. Betreft: werkdrain in hoofdrioolsleuf Het toepassen en aansluiten van de werkdrain op een pomp Inclusief 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	1,00 V	
25			BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN BEMALINGEN			
250			Bemaling, monitoring en monsternamen			1,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
250010	219999		Opstellen bemalings- en monitoringsplan Betreft: het opstellen van een bemalings- en monitoringsplan voor: - Het uitvoeren van bemalingswerkzaamheden volgens hoofdstuk 21, 22 en 23 - Het uitvoeren van peilbuismetingen volgens bestekspostnr. 251030 . Het monitoringsplan dient met betrekking op de bemalingswerkzaamheden minimaal het volgende te beschrijven: - Periode van grondwateronttrekking; - Invloedsfeer; - Interventie- of signaleringswaarden grondwaterstand; - Monitoring grondwaterstand, bestaande uit meetmethode en meetfrequentie; - Hoeveelheid te onttrekken debiet; - Monsternamen bij laboratorium; - Communicatieschema bij overschrijding meetwaarden. In het bemalingsplan dient aangetoond te worden dat aan de eisen en randvoorwaarden gesteld aan de bemaling wordt voldaan.	EUR		N
250020	173101		Nemen monster uit grondwater. ## Grondwaterstand ## Monsterneming: zie de Standaard, artikel 17.02.03 9. Grondwatermonster bij lozingspunt bemaling .9. Analyse van het grondwatermonster dient te geschieden op onderstaande parameters: BZV, CZV, Chloride, Sulfaat, Kjehtdahl-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 .1. Monsters op de geëigende wijze verpakken, conserveren en afleveren bij laboratorium Analyseresultaten ter beschikking stellen aan de directie	st	1,00	V
250030	109999		Aanleveren meetgegevens geloosd grondwater Betreft: aanleveren meetgegevens van de op het riool geloosde grondwater ten behoeve van heffing lozen water afkomstig van bronnering. - werkelijke geloosde hoeveelheid afvalwater (m3). - analyseresultaten van de genomen grondwatermonsters. Aanleveren aan directie binnen 2 weken na einde bemalingswerkzaamheden	EUR		N
251			Peilbuizen en monitoring 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. 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 ##			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
251010	210701		Aanbrengen waarnemingsput. Betreft: het aanbrengen van peilbuizen t.b.v. peilmonitoring (hoogte inmeten t.o.v. NAP) Situering: voor locatie en eisen voor het aanbrengen van de peilbuizen zie bijlage ## drainage-, funderings- en 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 2. Put met 1 filter met stijgbuis; onderkant filter aanbrengen op ten minste 1,00 m t.o.v. onderkant bemalingsniveau .1. Filters met stijgbuizen: filterlengte minimaal 1,00 m, perforatie 2 mm, inwendige middellijn stijgbuis 50 mm .2. Met filteromstorting ter plaatse van perforatie .9. Afdichting aanbrengen einde filteromstorting. Overig aanvullen met uitkomende grond .1 Afwerking waarnemingsput op maaiveldhoogte: met een gietijzeren straatpot met opschrift "peilbuis"	st	1,00 V	
251020	210701		Aanbrengen waarnemingsput. Betreft: het aanbrengen van peilbuizen t.b.v. peilmonitoring (hoogte inmeten t.o.v. NAP) Situering: voor locatie en eisen voor het aanbrengen van de peilbuizen zie bijlage ## drainage-, funderings- en 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 3 m minus maaiveld 2. Put met 1 filter met stijgbuis; onderkant filter aanbrengen op ten minste 1,00 m t.o.v. onderkant bemalingsniveau .1. Filters met stijgbuizen: filterlengte minimaal 1,00 m, perforatie 2 mm, inwendige middellijn stijgbuis 50 mm .2. Met filteromstorting ter plaatse van perforatie .9. Afdichting aanbrengen einde filteromstorting. Overig aanvullen met uitkomende grond .1 Afwerking waarnemingsput op maaiveldhoogte: met een gietijzeren straatpot met opschrift "peilbuis"	st	1,00 V	
251030	210799		Monitoring peilbuizen. Betreft: het monitoren van de peilbuizen aangebracht volgens bestekspostnr(s). 251010 en 251020 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 monitorings- gegevens compleet te worden gerapporteerd en worden overlegd aan de directie.	EUR		N
26			TRILLINGS- EN DEFORMATIEMETINGEN			
260			Opstellen monitoringsplan gebouwen			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
260010	219999		Opstellen monitoringsplan gebouwen Betreft: het opstellen van een monitoringsplan voor: - Het uitvoeren van deformatiemetingen volgens bestekspostnr. 261040 - Het uitvoeren van trillingsmetingen volgens bestekspostnr. 261010 . Het monitoringsplan dient met betrekking op de deformatiemetingen minimaal het volgende te beschrijven: - Meetmethode; - Meetfrequentie; - Interventie- of signaleringswaarden; - Monitoring deformatiemeting; - Meld- en stopmomenten; - Communicatieschema bij overschrijding meetwaarden. Het bemalings- en monitoringsplan dient met betrekking op de trillingsmetingen minimaal het volgende te beschrijven: - Meetmethode; - Meetfrequentie; - Interventie- of signaleringswaarden; - Monitoring trillingsmeting; - Meld- en stopmomenten; - Communicatieschema bij overschrijding meetwaarden.	EUR		N
261			Monitoren gebouwen			
261010	412401		Uitvoeren trillingsmetingen. Betreft: het coördineren, uitvoeren en monitoren van trillingsmetingen conform de SBR-richtlijn A (Trillingen: meet- en beoordelingsrichtlijnen - Schade aan gebouwen). Van bebouwing binnen het invloedsgebied is een bouwkundige opname uitgevoerd volgens bestekspost . Metingen dienen te worden uitgevoerd en gerapporteerd door een erkend en gespecialiseerd bedrijf. Betreft het uitvoeren van trillingsmetingen aan de volgende objecten: ## 9. Opstellen monitoringsplan volgens bestekspostnr. 260010 9. Metingen uitvoeren gedurende gehele uitvoeringsperiode van ## weken. Het is niet toegestaan trillingvoortbrengende werkzaamheden uit te voeren zonder dat deze worden gemonitord. Bij overschrijding meetwaarden directie direct informeren. Wekelijks directie informeren over de meetresultaten. Meetresultaten dienen gerapporteerd en digitaal aangeleverd te worden bij de directie. 3. Wijze van meten: Beperkt, overeenkomstig SBR-richtlijn A - Schade aan gebouwen, artikel 8.4.22 1 Meetpunten 2 trillingsmeters, te plaatsen volgens bestekspostnr. 261020 en per fase verplaatsen volgens bestekspostnr. 261030	EUR		N
261020	412499		Plaatsen en gebruik van trillingsmeters Betreft: het plaatsen van trillingsmeters ten behoeve van trillingsmetingen volgens bestekspostnr. 261010 . 2 trillingsmeters benodigd tijdens de gehele uitvoeringsfase van ## weken. Voor de start van elke volgende fase, trillingsmeters verplaatsen volgens bestekspostnr. 261030 .	st	1,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
261030	412499		Verplaatsen van trillingsmeters Betreft: het verplaatsen van de trillingsmeters, geplaatst volgens bestekspostnr. 261020 , ten behoeve van uitvoeren trillingsmetingen in volgende fase. Gerekend met ## keer verplaatsen van ## trillingsmeters. (## x ## = ## keer verplaatsen). Trillingsmeters verplaatsen voor de start van de volgende fase.	st	2,00	V
261040	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 . Betreft het uitvoeren van deformatiemetingen aan de volgende objecten: bebouwing binnen het werkgebied. 9. Opstellen monitoringsplan volgens bestekspostnr. 250010 .9. Deformatiemetingen uitvoeren gedurende gehele uitvoeringsperiode .1. Meetpunten Aantal meetpunten volgens bestekspostnr. 261050	EUR	N	
261050	412499		Plaatsen, inmeten en verwijderen meetbouten Betreft: het plaatsen van meetbouten ten behoeve van deformatiemetingen volgens bestekspostnr. 261040 . 2 meetbouten per bouweenheid plaatsen, gerekend met ##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	4,00	V
261060	412499		Uitvoeren herhalingsmeting meetbouten (2 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. 261050 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	2,00	V



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
3			GRONDWERKEN In de besteksposten is gerekend met vaste m3 gebaseerd op theoretisch profiel.. ## Grondbalans is als bijlage ## toegevoegd aan dit bestek. ## Grondonderzoek is als bijlage ## toegevoegd aan dit bestek.			
31			GRONDWERKEN CUNETTEN			
311			Grond ontgraven uit cunet			
311010	220101		Grond ontgraven uit wegcunet dat binnen het werk kan worden hergebruikt. Betreft: ## Situering: volgens tekeningnr. ## Grondsoort: ## 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven ##grondsoort en laagdikte vermelden## .1. Ontgravingshoogte gemiddeld ## m .1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld ## m .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	1,00 V	
311020	220101		Grond ontgraven uit wegcunet Betreft: ## Situering: volgens tekeningnr. ## Grondsoort: Klei-achtige grond 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven ##grondsoort en laagdikte vermelden## .1. Ontgravingshoogte gemiddeld ## m .1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld ## m .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	1,00 V	
311030	220101		Grond ontgraven uit grondcunet t.b.v. bandenlijn Betreft: ontgravingswerkzaamheden t.b.v. te plaatsen opsluitbanden buiten het wegcunet. Situering: volgens tekeningnr. ## Grondsoort: Klei-achtige grond 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven ##grondsoort en laagdikte vermelden## .1. Ontgravingshoogte gemiddeld ## m .1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld ## m .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	1,00 V	
312			Grond vervoeren Inclusief laden.			
312010	220201		Grond vervoeren. Betreft: grond vrijgekomen bij bestekspostnr. 311020 dat niet hergebruikt wordt binnen het werk. Grondsoort: klei-achtige grond 1. Grond vrijgekomen bij besteksposten 311 .3. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond Klei-achtige grond met indicatieve kwaliteitsklasse: ## Zie bijlage ## voor het verkennend bodemonderzoek .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. ##	m3	1,00 V	



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
312020	220201		Grond vervoeren. Betreft: grond vrijgekomen bij bestekspostnr. 311010 Zand wordt hergebruikt in bestekspostnr. 312030 Grondsoort: 'zand in zandbed' conform artikel 22.06.03 van de Standaard. 1. Grond vrijgekomen bij besteksposten 311 .2. Vervoeren naar: tijdelijk in te richten depot binnen een straal van ## m en verwerken volgens bestekspostnr. 315010 .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. ##	m3	1,00 V	
312030	220201		Grond vervoeren. Betreft: in depot gezet zand dat wordt hergebruikt in bestekspostnr. 312020 Inclusief opladen Grondsoort: 'zand' .1. Vervoeren naar de plaats van verwerking .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. ##	m3	1,00 V	
313			Grond verwerken in cunet			
313010	220301		Grond verwerken in wegcunet. Betreft: grond verwerken ## Situering: volgens tekeningnr. ## Grondsoort: Zand afkomstig uit bestekspostnr. 312030 en geleverd volgens bestekspostnr. 313030 2. Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte ## m .2. Breedte bovenzijde gemiddeld ## m .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 314210 .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	1,00 V	1,00 I
313020	220301		Grond verwerken in trottoir. Betreft: zand verwerken ## Situering: volgens tekeningnr. ## Grondsoort: Zand afkomstig uit bestekspostnr. 312030 en geleverd volgens bestekspostnr. 313030 2. Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte ## m .2. Breedte bovenzijde gemiddeld ## m .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 314210 .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	1,00 V	1,00 I
313030	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 bestekspostnr(s). 313010 en 313020. .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	1,00 V	1,00 L
314			Verdichten grond cunet			
3141			<u>Verdichten grond met laagdikte van minder dan 600 mm</u>	m3		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				
314120	220411		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: verdichten zand Situering: volgens tekeningnr. ## Grondsoort: zand verwerkt volgens bestekspostnr. 313010 .2. Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen worden gesteld is maximaal 0,3 m .1. Verdichtingsgraad: de Standaard, artikel 22.02.08 lid 03 en 04	m2	1,00 V	
3142			Verdichten aanvulling met laagdikte van 600 mm of meer			
314210	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: verdichten zand Situering: volgens tekeningnr. ## Grondsoort: Zand verwerkt volgens bestekspostnr. 313010 Hoeveelheidsbepaling: vaste m3 volgens theoretisch profiel van verwerking. Zie bestekspostnr(s). 313010 en 313020 .2. Verdichtingsgraad: de Standaard, artikel 22.02.08 lid 01 t/m 04	m3	1,00 V	
315			Grond verwerken in depot			
315010	220301		Grond verwerken in depot Betreft: grond ten behoeve van hergebruik Grondsoort: zand aangevoerd volgens bestekspostnr. 313020 1. Gemiddelde hoogte ## m 9 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens de ontgravingsposten	m3 m3	1,00 V	1,00 L
32			GRONDWERKEN SLEUF RIOOL			
321			Grond ontgraven uit rioolsleuf Betreft grondwerk vanaf onderkant wegcunet.			
321010	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: ontgraving vanaf onderkant wegcunet tot onderkant rioolsleuf. Situering: volgens tekeningnr. ## Grondsoort: zand/klei ##grondsoort en laagdikte vermelden## Hoeveelheidsbepaling: vaste m3 volgens theoretisch profiel van ontgraving. Taluds ##:1 6. Grondsoorten gescheiden ontgraven; bemaling volgens bestekspostnr(s). 210010 .4. Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,10 m .3. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,0 tot 1,5 m .2. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste ## m .4. Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 322010 en 322020	m3	1,00 V	
322			Grond vervoeren			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
322010	220201		Grond vervoeren. Betreft: grond vrijgekomen volgens bestekspostnr. 321010 dat niet binnen werk hergebruikt wordt. Grondsoort: klei ##grondsoort en laagdikte vermelden 1. Grond vrijgekomen bij besteksposten 321 .3. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond Klei met indicatieve kwaliteitsklasse: ## Zie bijlage ## voor het verkennend bodemonderzoek .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 321010	m3	1,00 V	
322020	220201		Grond vervoeren. Betreft: vrijgekomen grond volgens bestekspostnr. 321010 dat binnen werk hergebruikt wordt. Grondsoort: zand .2. Vervoeren naar: tijdelijk in te richten depot binnen een straal van ## m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 321010	m3	1,00 V	
322030	220201		Grond vervoeren. Betreft: grond dat in depot gezet is volgens bestekspostnr 322020 Inclusief opladen Grondsoort: zand .1. Vervoeren naar de plaats van verwerking .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 321010	m3	1,00 V	
323			Grond verwerken in rioolsleuf			
323010	220321		Leveren grond. Betreft: zand voor het aanvullen van rioolsleuven en kabels- en leidingen sleuf. 1. Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: "landbouw en natuur" .1. Grondsoort: zand 'Zand in aanvulling' zie artikel 24.06.01 van de Standaard .1. Leveren op de plaats van verwerking .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	1,00 V	
323020	240122		Aanvullen sleuf. Betreft: rioolsleuf met aanvulhoogte 1,0 - 1,5 m Situering: volgens tekeningnr. ## Hoeveelheidsbepaling: vaste m3 volgens theoretisch profiel van aanvulling. De dikte van de aanvulling mag na verdichting maximaal 0,30 m per laag bedragen. 3. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,25 m .9. Aanvullen tot onderkant wegcunet met zand geleverd in bestekspostnr. 323010 en aangevoerd volgens bestekspostnr. 322030 .1. De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr 324010	m3	1,00 V	
324			Verdichten grond rioolsleuf			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
324010	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: het zand dat aangebracht is volgens bestekspostnr(s). 323020 Grondsoort: 'Zand in aanvulling' zie artikel 24.06.01 van de Standaard en vrijgekomen zand volgens bestekspostnr. 321010 en aangevoerd volgens bestekspostnr. 322030 Hoeveelheidsbepaling: vaste m3 volgens theoretisch profiel van verwerking. Zie bestekspostnr. 323020 .9. Verdichtingsgraad: artikel 24.02.05 van deel 3 in dit bestek. Uitvoering conform artikel 24.02.03 van deel 3 in dit bestek.	m3	1,00	V
324020	220499		Nucleaire verdichtingscontrole rioolsleuf Betreft: Nucleaire verdichtingscontrole van de rioolsleuf conform proef 3 van de Standaard en artikel 24.07.06 van deel 3 in dit bestek. Per rioolstreng lengte (ca 50 - 70m strekkende meter rioolsleuf) dient de verdichtingsgraad van de aanvulling bepaald te worden. De aannemer dient ervan uit te gaan dat de metingen per 'werkvak' afzonderlijk van elkaar op verschillende dagen uitgevoerd dienen te worden. De locatie van meetpunten worden in overleg met de directie bepaald. Verdichtingsgraad moet voldoen aan artikel 24.02.05 lid 01 van deel 3 in dit bestek. Gegevens beschikbaar stellen aan de directie.	st	1,00	V
325			Grond verwerken in depot			
325010	220301		Grond verwerken in depot Betreft: grond ten behoeve van hergebruik Grondsoort: zand aangevoerd volgens bestekspostnr. 313020 1. Gemiddelde hoogte 4 m .9 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens de ontgravingsposten	m3 m3	1,00	V 1,00 L
33			GRONDWERKEN SLEUF PERSLEIDING			
331			Open ontgraving			
331010	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: grond ten behoeve van persriool uit bestekspostnr. 461010 Situering: volgens tekeningnr. ## Hoeveelheid grond: ##m3 ##grondsoort en laagdikte vermelden## 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .1. Tot onderkant buizen, funderingen en putten .3. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,0 m .1. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50 m .2 Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m	1,00	V



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
331020	240121		Aanvullen sleuf. Betreft: aanvullen van sleuf gegraven volgens bestekspostnr. 331010 Situering: volgens tekeningnr. ## Hoeveelheid grond: ##m3 2. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,0 m .7. Aanvullen tot 0,25 m boven de bovenkant van de leiding met zand en verder tot maaiveld met grond uit bestekspostnr. 331010 .1. De aanvulling verdichten .2. De aannemer wordt eigenaar van de overtollige grond, ca. ## m3 ##grondsoort## met indicatieve kwaliteitsklasse: ## Zie bijlage ## voor het verkennend bodemonderzoek Vervoeren conform bestekspostnr. 331030.	m	1,00 V	
331030	220201		Grond vervoeren. Betreft: overtollige grond uit bestekspostnr. 331020 . Grondsoort: ## .3. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond ##grondsoort## met indicatieve kwaliteitsklasse: ## Zie bijlage ## voor het verkennend bodemonderzoek .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 331010	m3	1,00 V	1,00 I
332			Gestuurde boring - persleiding			
332010	242111		Maken horizontaal gestuurde boring: PE. Betreft: Boring ten behoeve van persleiding aangebracht volgens bestekspostnr. 461010 Situering: volgens tekeningnr. ## Grondsoort: klei. 6. Buis, materiaal: PE 100; drukklasse: PN10 SDR17 Kleur zwart, bruin gestreept .1. Mediumvoerende buis .1. Enkelvoudige buis .1.6. Nominale diameter: 90 mm .1. Buizen verbinden door middel van spiegellassen de lassen inwendig glad afwerken.	m	1,00 V	
332020	242164		Beproeven geboorde buizen. Betreft: controle gestuurde boring aangebracht volgens bestekspostnr. 332010 3. PE-buis .1. Inwendige diameter: 90 mm .9. .9. Controle door middel van pomp en schrijvende drukmeter. Afpersdruk = 1,5 x de nominale werkdruk. Druk handhaven gedurende ## minuten. maximale drukverlies gedurende beproevingsperiode: ## MPa. .9. Beproeversrapporten beschikbaar stellen aan directie.	st	1,00 V	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				
332030	286401		Inmeten en verwerken revisiegegevens. 1. Betreft: gestuurde boring aangebracht volgens bestekspostnr. 332010 . .2. Digitaal inmeten door middel van een Gyrometer . .2. Gegevens vastleggen op topografische ondergrond, digitaal2. Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen (aard en diameters buizen), appendages, hulpstukken en dergelijke vermelden9 Gegevens (analoog) in 2 voud en digitaal verstrekken, uiterlijk 4 weken na het gereedkomen van de werkzaamheden. Persleiding X, Y op tekening bematen ten opzichte van vaste punten. Langsdoorsnede boring maatvoeren ten opzichte van NAP.	EUR		N
34			ZAKBAKEN			
340010	220801		Plaatsen zakbaken. Met materiaal van de aannemer Betreft het plaatsen van zakbakens voor vastlegging zettingen. Situering: volgens tekeningnr. ## 1. Voetplaat 500 x 500 x 5 mm voorzien van een aangelaste 2" gasbuis met draadeind, lang 2,5 m waarvan 0,5 m onder de voetplaat .1. 3-zijdig afgetuid . .2. Aanbrengen op bodem cunet	st	1,00	V
340020	220802		Verlengen zakbaken. Betreft zakbakens aangebracht volgens bestekspostnr. 340010 Met materiaal van de aannemer 9. Tot tenminste 1,00 m boven de te verrichten aanvulling .1. Met 2" gasbuizen, lang 1 m, voorzien van sok en draadeind	m	1,00	V
340030	220803		Verwijderen zakbaken. Betreft: verwijderen zakbaken geplaatst volgens bestekspostnr. 340010 . .9. De aannemer blijft eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	1,00	V
340040	220899		Inmeten zakbaken. Betreft: zakbaken aangebracht en verlengd volgens bestekspostnr(s). 340010 en 340020 Hoogtemeting door middel van gesloten waterpassing of Total station. Inmeten t.o.v. NAP. Voor tijdstip van inmeting en aan te leveren documenten wordt verwezen naar protocol inmeten zakbakens zoals bijgevoegd als bijlage ##.	keer	1,00	V
35			SANERING Sanering uitgevoerd door BRL 7000 gecertificeerde aannemer. Onder begeleiding van milieukundige begeleiding conform BRL 6000. Veiligheidsklasse: ##			
351			Algemeen			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
351010	170110		Aanvoeren en plaatsen en aansluiten van een driertraps sanitaire unit. Betreft aanvoeren en plaatsens driertraps sanitaire unit tbv sanering. Betreft het aanvoeren, plaatsen en aansluiten van een sanitaire unit ten behoeve van personeel voor het verrichten van werkzaamheden in en met verontreinigde bodem, overeenkomstig CROW Publicatie 'Werken in en met verontreinigde bodem'. 1. Veiligheidsklasse Rood, niet vluchtig	keer		V
351020	170111		In stand houden driertraps sanitaire unit. Betreft het in stand houden, onderhouden en schoonhouden van een driertraps sanitaire unit. 1. Unit geplaatst volgens bestekspostnr(s).	week		V
351030	170112		Afvoeren driertraps sanitaire unit. Betreft het afkoppelen, en afvoeren van een driertraps sanitaire unit. 1. Unit geplaatst volgens bestekspostnr(s).	keer		V
351040	175101		Aanbrengen afdichtende laag in den droge. Betreft aanbrengen afdichtende folie tbv tijdelijk depot ontgravingsmateriaal afkomstig van bestekspostnr. 352020 Na gebruik afvoeren naar gecertificeerde inrichting	m2		V
351050	170101		Verontreinigingsaspecten en veiligheidsklassen. Veiligheidsklasse??? 1. Aard en mate van verontreinigende stoffen: Minerale olie en Xylenen	EUR		N
351060	220299		Inrichten, instandhouden en verwijderen gronddepot Betreft: gronddepots tbv grond ontgraven volgens bestekspostnr(s). 352020 en 352030 , Inclusief aanbrengen van bouwhek om het depot Eventueel benodigde vergunningen dienen door en voor rekening van de aannemer verzorgd te worden.	EUR		N
351070	170101		Verontreinigingsaspecten en veiligheidsklassen. Betreft opstellen V&G plan Incl. beoordeling door HVK en verzorgen startwerk bespreking door HVK'er 1. Aard en mate van verontreinigende stoffen: .4. Veiligheidsklasse Oranje, vluchtig	EUR		N
351080	170199		Opstellen plan van aanpak sanering Betreft opstellen plan van aanpak voor start sanering Plan van aanpak vier weken voor saneringen aanbieden aan de directie.	EUR		N
351090	100599		Inzetten milieukundige begeleiding sanering Inzetten van werknemer Betreft: inzet Milieukundige begeleider BRL 6000. Gecertificeerd MKBér 6001/ 6005 verificatie en processturing.	EUR		N
351100	170199		Opstellen evaluatie sanering Betreft het opstellen van een evaluatie na uitvoeren sanering. Evaluatierapport binnen vier weken na sanering aanbieden aan de directie.	EUR		N



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
351110	170199		Uitvoeren DSO(BUS)-melding Betreft: het opstellen en indienen van een DSO(BUS)-melding bij het bevoegd gezag Wet bodembescherming t.b.v. de sanering ter plaatse van de vervuiling in de ##	EUR		N
352			Sanering nabij ##			
352010	101511		Aanbrengen tijdelijke afrastering. Betref aanbrengen en in stand houden bouwhekwerk rondom saneringslocatie. Na sanering verwijderen hekwerk 1. Totale lengte afrastering(en) ter keuze van de aannemer .1. Afrastering(en) ten behoeve van: sanering bestekspostnr. 352020 .2. Bouwhek met voet Maaswijdte op basis van bescherming tegen klimmen Inclusief schuifpoort t.b.v. toegang, met slot Bouwhekken gekoppeld/afsluitbaar	EUR		N
352020	220101		Grond ontgraven uit bovengrond Betreft grond ontgraven uit bovengrond. Kwaliteit onbekend (schoon ontgraven circa 0,0 tot 1,5 m-mv. In het veld te bepalen Grondsoort: ## 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven en direct naast ontgraving plaatsen	m3		V
352030	220101		Grond ontgraven uit verontreiniging Betreft ontgraven sterk verontreinigde grond met minerale olie (## controle rapport) Ontgraven ## - ## m-mv. In het veld te bepalen. Ontgraven onder milieukundige begeleiding Grondsoort: ##i 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven 9 Vrijgekomen materiaal afvoeren conform bestekspostnr 354010	m3		V
354			Afvoeren verontreinigde grond			
354010	220201		Grond vervoeren. Betreft afvoeren grond vrijgekomen uit bestekspostnr. 352030 Grondsoort: ## Klasse: niet toepasbaar ## Zie rapport (aanvullend) bodemonderzoek) 1. Grond vrijgekomen bij ## .2. Vervoeren naar: een inrichting (verwerker) voor reinigbare grond. .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. ##	m3		V



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
4			RIOLERING EN DRAINAGE Alle nieuw te leveren betonproducten dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton conform artikel 01.14.10 van deel 3 in dit bestek. Bepaalde betonproducten zijn vrijgesteld van deze eis, zie het productblad op www.moederbestek.nl/beton/productblad/			
41			WAARBORGEN AFVOER RIOLERING			
410010	250101		Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool. betreft: t.b.v. te vervangen riolering 1. Aanbrengen afsluitingen .9. De droog-weer-afvoer en hemelwater afvoer van afgesloten rioolleidingen waarborgen door toepassing van pompen zoals vermeld in bestekspostnr. 410020	EUR		N
410020	210899		Ompompen afval- en hemelwater Betreft: ##, bij af te sluiten rioleringen 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. Het gemiddelde maximale DWA debiet bedraagt $##(=0,033 \text{ m}^3 \times \text{huishoudens})## \text{ m}^3 \text{ per uur}$. In geval van regenval kan het aanvoer debiet explosief stijgen tot $##(=0,04 \text{ m}^3 \times \text{aangesloten opp.})## \text{ m}^3 \text{ per uur}$ (maximale intensiteit standaard neerslaggebeurtenis 08) De pomp- en energievoorziening ter keuze van de aannemer, deze dient te voldoen aan het gestelde van artikel 01.01.15 in deel 3 in dit bestek 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. Er kan volstaan worden met een automatische telefoon meldinstallatie. Reserve-energievoorziening en reserve pompen zijn op het werk niet vereist, indien er een wachtsman is aangesteld.	EUR		N
410030	109999		Opstellen werkplan tijdelijke pompinstallatie 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.. Het werkplan dient minimaal het volgende te omvatten: - Locaties van de afsluitingen volgens bestekspostnr. 410010 - Beschrijving ompompvoorziening volgens bestekspostnr. 410020 - periode van instandhouding; - effect op overstorten tijdens extreme neerslag; - bereikbaarheid tijdens calamiteiten; - automatische melding bij storingen; - reserve voorzieningen.	EUR		N
42			VUILWATERRIOLERING Riolering inmeten en verwerken volgens bestekspostnr(s). 470010 en 470110			
421			VWA inspectieputten			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID	
					RESULTAATS- VERPLICHTING	TER INLICHTING
4211			<u>Aanbrengen kunststof putten</u>			
421110	252604		Aanbrengen put van kunststof. Betreft: aanbrengen kunststof inspectieput inw. ø 800 mm ten behoeve van aansluitende kunststofleidingen. Situering: volgens tekeningnr. ## 2. Put, nominale middellijn 800 mm Type put: inspectieput met telescoop (flexibele schacht), zettingsconstructie en bijbehorende afdichtingsringen. Materiaal: PP Aansluitingen en sparingen volgens tekening Te maken aansluitingen PVC ø ## mm: ## st PVC ø ## mm: ## st 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 .9. Mangat afdekken met putrand volgens bestekspostnr. 421310	st	1,00 V	
				st		1,00 L
				st		1,00 L
421120	252601		Maken aansluiting op rioolput. Betreft: nieuw gelegde riool aansluiten op bestaande inspectieput van kunststof Situering: volgens tekeningnr. ## 5. Put van kunststof .9. Aansluiting buis op de put uitvoeren door specialistisch bedrijf .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	1,00 V	
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. ## 1. Put t.b.v. vrijval systeem inwendig 800 x 800 mm Aansluitingen en sparingen volgens tekening Te maken aansluitingen: - Beton ø ## mm: ## st - PVC ø ## mm: ## st De inwendige afmeting geldt voor de gehele schacht inclusief de onderbak. Putten en onderdelen leveren met KOMO-certificaat. .3. Geprefabriceerd stroomprofiel .9. Mangat afdekken met putrand volgens bestekspostnr. 421310 .5 Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring	st	1,00 V	
				st		1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
421220	252601		Maken aansluiting op rioolput. Betreft: nieuw gelegde riool aansluiten op bestaande inspectieput. Situering: ## 2. Put van geprefabriceerde betonelementen .1. Oppervlak van te maken opening: tot 0,25 m2 .5. Aansluiting buis op put m.b.v. putwandinlaat type: Instortmof met stootrand en lekflens Omstorten met beton. .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	1,00 V	
4213			<u>Aanbrengen putrand</u>			
421310	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Betreft: afdekking ten behoeve van aangebrachte putten volgens bestekspostnr(s). 421110 en 421210 . Situering: volgens tekeningnr. ## .4. 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. .2. Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton .9. Pijlpunt op deksel in stroomrichting plaatsen.	st	1,00 V	
421320	252702		Op hoogte brengen bestaande putafdekking. Putrand zoveel mogelijk evenwijdig aan de banden. Situering: volgens tekeningnr. ## .1. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel .2. Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton .9. Putrand ontdoen van vuil en pijlpunt op deksel in stroomrichting plaatsen.	st	1,00 V	
4214			<u>Aanbrengen putranden in asfalt</u>			
421410	252799		Aanbrengen tijdelijke metalen afdekking t.p.v. asfalt. Betreft: metalen afdekking ten behoeve van localiseren inspectieputten na aanbrengen asfalt Situering: inspectieputten in asfalt volgens tekeningnr. ## Materiaal: metalen afdekplaat voorzien van nokken met een minimale dikte van 12 mm. In gecentreerde uitsparing van metalen plaat een gepolariseerde magneet aanbrengen. Diameter: Buitendiameter van te plaatsen putrand minus 60 mm Metalen afdekplaat afdekken met 30 mm 'zand voor zandbed' Inmeten van hart gepolariseerd putschacht element waardoor terugmeten mogelijk wordt met maximale afwijking van 10 mm	st	1,00 V	
421420	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Betreft: het aanbrengen van putrand in asfaltverharding Situering: ##	st	1,00 V	
421421	252799		Uitzetten exacte locatie putafdekking. Locatie: Ter plaatse van aan te brengen putafdekking Aanbrengen markering op asfaltconstructie ter plaatse van tijdelijke stalen afdekplaat op de putschacht. Magnetisch plaatsbepalen van exacte locatie gepolariseerd magnetisch element. Exact markeren centrum van putschacht ten behoeve van uitboren.	st		1,00 I



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
421422	252799		Uitboren van asfalt. Situering; t.p.v. gemarkeerde punten##verwijzen naar tekening Rond uitboren asfaltverharding op centrum putschacht (gepolariseerd magnetisch element), diameter maximaal 30 cm. Dikte: hoogte putafdekking - 30 mm (tot tijdelijke afdekplaat). Verwijderen gepolariseerd magnetisch element uit uitsparing tijdelijke afdekplaat. Rond uitboren putafdekking met uitsparing in tijdelijke afdekplaat als referentiepunt Boordiameter: buitendiameter te plaatsen putafdekking plus maximaal 20 mm. De vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	st			1,00 I
421423	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Situering: t.p.v. uitgeboord asfalt volgens tekeningnr. ## Reinigen overgangsplaat met water	st			1,00 I
		9.4.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 ø 600 mm, hoog 240mm, type 295-VR-Vepro Leverancier: TBS Soest o.g. Opschrift in putrand: VW Leverantie met KOMO-certificaat.	st			1,00 L
			Putafdekking stellen in overmaats aangebrachte krimparme snelverhardende stelmortel Putrand ontdoen van vuil en voorzien van ijzerlak. Pijlpunt op deksel in stroomrichting plaatsen.				
421424	252799		Naad vullen tussen putafdekking en asfalt. Situering: t.p.v. putafdekking.	st			1,00 I
			Aanbrengen krimparme snelverhardende gietmortel rondom putafdekking tot 30 mm onder bovenkant asfaltdeklaag. Na initiële uitharding van gietmortel verwijderen van cementsluis.	kg			1,00 L
			Aanbrengen bitumineuze kleefprimer op bovenkant gietmortel, zijkant putafdekking en boor(frees) zijde van de asfalt. Opvullen naad tussen asfalt en putafdekking met polymeer gemodificeerde warme bitumen. Afstrooien bitumen met leislag 0/3. Na afkoelen van bitumen openstellen voor verkeer	kg			1,00 L
422			VWA hoofdriolering				
4221			<u>Aanbrengen hoofdriool kunststof</u>				
422110	252201		Aanbrengen PVC-buis. Betreft: aanbrengen van nieuw vuilwaterriool Situering: volgens tekeningnr. ##	m	1,00 V		
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Type: 3 laags PVC met aangevormde mof Kleur: roodbruin RAL 8023 Leverantie met KOMO-certificaat	m			1,00 L
		3.1.	Nominale middellijn 315 mm				
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet (aangevormde mof-spie				
4222			<u>Aanbrengen hoofdriool beton</u>				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
422210	252102		Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND	m	1,00 V	
			Betreft: aanbrengen van nieuw vuilwaterriool			
			Situering: volgens tekeningnr. ##			
		6.	Rond profiel, ongewapend	st		1,00 L
			Passtuk, rond profiel ongewapend ## st: l = ca ## m	st		1,00 L
		.2.	Rond profiel met inlaat, ongewapend	st		1,00 L
			Diameter inlaat 125 mm	st		1,00 L
			ten behoeve van aansluiting 125 mm leiding	st		1,00 L
			## st ten behoeve van woningen			
			## st reserve			
		.1.6.	Nominale middellijn 500 mm			
		.2.	Standaardlengte buis 2,40 m			
		.2	Type buisverbinding: rolverbinding			
423			VWA huisaansluitingen			
4230			<u>VWA inlaat constructie voor 125 mm</u>			
423010	252832		Maken inlaat.	st	1,00 V	
			Betreft: aanbrengen van een inlaat op het vuilwater			
			hoofdriool			
			Situering: volgens tekeningnr. ##			
		4.	In PVC-buis			
		.1.	Door middel van boren			
		.1.	Inlaat voor aansluiting van PVC-buis			
			Diameter inlaat 125 mm			
			Type: PVC keilinaat met zettingsmof (zetting 60 mm),	st		1,00 L
			stijfheidsklasse: SN 8, afmeting Ø250 mm x 125 mm			
			Leverantie met KOMO-certificaat			
		.1.	As-inlaat loodrecht op as-buis			
423020	252201		Aanbrengen PVC-buis.	m	1,00 V	
			Betreft: aanbrengen standleiding in inlaat			
			Situering: volgens tekeningnr. ##			
			Gerekend met ##0,50 m per aansluiting bij ##			
			aansluitingen.			
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		1,00 L
			PVC standleiding Ø125 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			
423030	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	1,00 V	
			Betreft: aanbrengen bocht op standleiding			
			Situering: volgens tekeningnr. ##			
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		1,00 L
			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			
4231			<u>Aanbrengen uitleggers</u>			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
423110	252201		Aanbrengen PVC-buis. Betreft: aanbrengen horizontale vuilwater huisaansluitleiding tot 0,5 m binnen de erfgrans, aansluiten op erfscheidingsput van de huisaansluitleidingen. Situering: volgens tekeningnr. ## Incl. grondwerk. Gerekend met ## per m huisaansluitleiding bij ## aansluitingen	m	1,00	V
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 PVC uitlegger Ø125mm Type: 3 laags PVC Kleur: oranjebruin RAL 8023 Leverantie met KOMO-certificaat	m		1,00 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	1,00	V
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Flexibele PVC bochten 2x mof, diverse graden Kleur: oranjebruin RAL 8023 Leverantie met KOMO-certificaat	st		1,00 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. ## Aanbrengen 0,50 m binnen de erfgrans Inclusief grondwerk	st	1,00	V
		9.	Put, nominale middellijn Ø315 mm Type: controleput Ø315 voorzien van flexibele manchetverbindingen 125 mm Kleur: zwart	st		1,00 L
			Put ophogen met tot 0,30 m onder maaiveld met pvc-buis Ø315mm, kleur roodbruin RAL 8023	m		1,00 L
		.9.	Put met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel			
		.9.	Put afdekken met deksel Ø315 kleur roodbruin RAL 8023	st		1,00 L
423220	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: aansluiten van PVC-uitlegger op bestaande gres huisaansluiting. Uitgangspunt is dat ##% is aangesloten op een gresleiding. Incl. grondwerk	st	1,00	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		1,00 L
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm			
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
423230	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: aanbrengen combikap in de definitieve situatie. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 PVC combikap, afmeting Ø125 mm Leverantie met KOMO-certificaat .2.1. Nominale middellijn 125 mm .1. Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st	1,00 V	
43			HEMELWATERRIOLERING Riolering inmeten en verwerken volgens bestekspostnr(s). 470010 en 470110.	st		1,00 L
431			HWA inspectieputten			
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. ## 2. Put, nominale middellijn 800 mm Type: PP inspectieput met telescoop (flexibele schacht), zettingsconstructie en bijbehorende afdichtingsringen.. Aansluitingen en sparringen volgens tekening Te maken aansluitingen PVC Ø ## mm: ## st PVC Ø ## mm: ## st 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. 431310	st	1,00 V	
431120	252604		Aanbrengen put van kunststof. Betreft: aanbrengen kunststof inspectieput inwendig Ø 800 mm met zandvang van 500 mm ten behoeve van kunststofleidingen. Situering: volgens tekeningnr. ## 2. Put, nominale middellijn 800 mm Type: PP inspectieput met telescoop (flexibele schacht) en zettingsconstructie. Aansluitingen en sparringen volgens tekening Te maken aansluitingen PVC Ø ## mm: ## st PVC Ø ## mm: ## st 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 .9. Mangat afdekken met putrand volgens bestekspostnr. 431310	st	1,00 V	
4312			<u>Aanbrengen betonnen putten</u>	st		1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
431210	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft: aanbrengen betonnen inspectieput inwendig vierkant 800 x 800 mm ten behoeve van aansluitende leidingen. Situering: volgens tekeningnr. ## 1. Put t.b.v. vrijval systeem inwendig 800 x 800 mm Aansluitingen en sparingen volgens tekening Te maken aansluitingen: - Beton : Ø ## mm: ## st - PVC : Ø ## mm: ## st De inwendige afmeting geldt voor de gehele schacht Putten en onderdelen leveren met KOMO-certificaat. .3. Geprefabriceerd stroomprofiel .9. Mangat afdekken met putrand volgens bestekspostnr. 431310 .5 Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring	st	1,00 V	
431220	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft: aanbrengen betonnen inspectieput inwendig 800 x 800 mm met zandvang van 500 mm ten behoeve van aansluitende leidingen. Situering: volgens tekeningnr. ## 1. Put t.b.v. vrijval systeem inwendig 800x800 mm Aansluitingen en sparingen volgens tekening Te maken aansluitingen: - Beton : Ø ## mm: ## st - PVC : Ø ## mm: ## st Putten en onderdelen leveren met KOMO-certificaat. .9. Geen stroomprofiel. Putbodem 500 mm onder laagste bob. .9. Mangat afdekken met putrand volgens bestekspostnr. 431310 .5 Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring	st	1,00 V	1,00 L
4313			<u>Aanbrengen putrand</u>			
431310	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Betreft: afdekking ten behoeve van aangebrachte putten volgens bestekspost nummers 431110 , 431210 , 431120 , 431220 Situering: volgens tekeningnr. ## Putrand zoveel mogelijk evenwijdig aan opsluitbanden. .4. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 ø 520 mm, hoog 240mm, type RB-3223-VR-Vepro. Leverancier: TBS Soest o.g. Opschrift in putrand: RW Leverantie met KOMO-certificaat. .2. Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton .9. Pijlpunt op deksel in stroomrichting plaatsen.	st	1,00 V	
431320	252702		Op hoogte brengen bestaande putafdekking. Betreft: ## Situering: volgens tekeningnr. ## Putrand zoveel mogelijk evenwijdig aan opsluitbanden. .1. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel .2. Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton .1. Putrand ontdoen van vuil en voorzien van ijzerlak. Pijlpunt op deksel in stroomrichting plaatsen.	st st	1,00 V	1,00 L 1,00 L
4314			<u>Aanbrengen putranden in asfalt</u>			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
431410	252799		Aanbrengen tijdelijke metalen afdekking t.p.v. asfalt. Betreft: metalen afdekking ten behoeve van localiseren inspectieputten na aanbrengen asfalt Situering: inspectieputten in asfalt volgens tekeningnr. ## Materiaal: metalen afdekplaat voorzien van nokken met een minimale dikte van 12mm. In gecentreerde uitsparing van metalen plaat een gepolariseerde magneet aanbrengen. Diameter: Buitendiameter van te plaatsen putrand minus 60mm Metalen afdekplaat afdekken met 30 mm 'zand voor zandbed' Inmeten van hart gepolariseerd putschacht element waardoor terugmeten mogelijk wordt met maximale afwijking van 10 mm	st	1,00 V	
431420	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Betreft het aanbrengen van putrand in asfaltverharding	st	1,00 V	
431421	252799		Uitzetten exacte locatie putafdekking. Situering: ter plaatse van aan te brengen putafdekking Aanbrengen markering op asfaltconstructie ter plaatse van tijdelijke stalen afdekplaat op de putschacht. Magnetisch plaatsbepalen van exacte locatie gepolariseerd magnetisch element. Exact markeren centrum van putschacht ten behoeve van uitboren.	st		1,00 I
				st		1,00 I
431422	252799		Uitboren van asfalt. Situering; t.p.v. gemarkeerde punten Rond uitboren asfaltverharding op centrum putschacht (gepolariseerd magnetisch element), diameter maximaal 30 cm. Dikte: hoogte putafdekking - 30 mm (tot tijdelijke afdekplaat). Verwijderen gepolariseerd magnetisch element uit uitsparing tijdelijke afdekplaat. Rond uitboren putafdekking met uitsparing in tijdelijke afdekplaat als referentiepunt Boordiameter: buitendiameter te plaatsen putafdekking plus maximaal 20 mm. De vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	st		1,00 I
431423	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Betreft: afdekking ten behoeve van aangebrachte putten volgens bestekspostnr(s). 431110 , 431210 , 431120 en 431220 Situering: t.p.v. uitgeboord asfalt Reinigen overgangsplaat met water	st		1,00 I
		9.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 ø 520 mm, hoog 240mm, type 295-VR-Vepro Leverancier: TBS Soest o.g. Opschrift in putrand: RW Leverantie met KOMO-certificaat.	st		1,00 L
		.4.	Putafdekking stellen in overmaats aangebrachte krimparme snelverhardende stelmortel			
		.1.	Putrand ontdoen van vuil en voorzien van ijzerlak. Pijlpunt op deksel in stroomrichting plaatsen.			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
431424	252799		Naad vullen tussen putafdekking en asfalt. Betreft: ## Situering: t.p.v. putafdekking. Aanbrengen krimparme snelverhardende gietmortel rondom putafdekking tot 30 mm onder bovenkant asfaltdeklaag. Na initiële uitharding van gietmortel verwijderen van cementsluier. Aanbrengen bitumineuze kleefprimer op bovenkant gietmortel, zijkant putafdekking en boor(frees) zijde van de asfalt. Opvullen naad tussen asfalt en putafdekking met polymeer gemodificeerde warme bitumen. Afstrooien bitumen met leislag 0/3. Na afkoelen van bitumen openstellen voor verkeer	st kg kg kg			1,00 I 1,00 L 1,00 L 1,00 L
432			HWA hoofdriolering				
4321			<u>Aanbrengen HWA hoofdriool kunststof</u>				
432110	252201		Aanbrengen PVC-buis. Betreft: aanbrengen van hemelwaterriool van kunststof Situering: volgens tekeningnr. ## 2. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Type: 3 laags PVC met aangevormde mof Kleur: Grijs RAL 7037 Leverantie met KOMO-certificaat 2.7. Nominale middellijn 250 mm 1 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet (aangevormde mof-spie)	m m	1,00 V		1,00 L
4322			<u>Aanbrengen HWA hoofdriool beton</u>				
432210	252102		Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND Betreft: aanbrengen van hemelwaterriool van beton. Situering: volgens tekeningnr. ## 6. Rond profiel, ongewapend Passtuk, rond profiel ongewapend ## st: l = ca ## m 2. Rond profiel met inlaat, ongewapend Diameter inlaat 125 mm ten behoeve van aansluiting Ø125 mm leiding ## st ten behoeve van daken en kolken ## st reserve 1.6. Nominale middellijn 500 mm 2. Standaardlengte buis 2,40 m 2 Type buisverbinding: rolverbinding	m st st st st st	1,00 V		1,00 L 1,00 L 1,00 L 1,00 L 1,00 L
433			HWA huisaansluitingen				
4330			<u>HWA inlaat constructie 125 mm</u>				
433010	252832		Maken inlaat. Betreft: aanbrengen van een inlaat voor huisaansluiting op hoofdriool. Situering: volgens tekeningnr. ## 4. In PVC-buis 1. Door middel van boren 1. Inlaat voor aansluiting van PVC-buis Diameter inlaat 125 mm Type: PVC keilinlaat met zettingsmof (zetting 60 mm), stijfheidsklasse: SN 8, afmeting Ø250 x 125 mm Leverantie met KOMO-certificaat 1. As-inlaat loodrecht op as-buis	st st	1,00 V		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				
433020	252201		Aanbrengen PVC-buis. Betreft: aanbrengen standleiding in inlaat Situering: volgens tekeningnr. ## Gerekend met 0,50 m per aansluiting bij ## aansluitingen 2. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 PVC standleiding Ø125mm Type: 3 laags PVC Kleur: grijs RAL 7037 Leverantie met KOMO-certificaat .2.1. . . . Nominale middellijn 125 mm1 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m	1,00 V	
433030	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: aanbrengen flexibele PVC-bocht 87,5° op standleiding Situering: volgens tekeningnr. ## 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 .2.1. . . . Nominale middellijn 125 mm1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st	1,00 V	
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. ## Gerekend met ## m per huisaansluitleiding bij ## aansluitingen 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 mm1 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m	1,00 V	
433120	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: aanbrengen van bochten voor verticaal tracé (diverse graden). Toepassen in overleg met de directie 2. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Flexibele PVC bochten 2x mof, diverse graden Kleur: grijs RAL 7037 Leverantie met KOMO-certificaat .2.1. . . . Nominale middellijn 125 mm1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st	1,00 V	
4332			<u>Aanbrengen HWA hulpstukken</u>			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
433210	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: aanbrengen ontstoppingsstuk met klemdeksel. Situering: volgens tekeningnr. ## Aanbrengen 0,50 m binnen de erfgrens 2. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 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	1,00 V	
433220	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: aanbrengen van afsluitkappen t.p.v. HWA erscheidingsput / erfgrens/ ontstoppingsstuk 2. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Afsluitkap 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	1,00 V	1,00 L
434			HWA kolkaansluitingen			
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. ## 4. In PVC-buis .1. Door middel van boren .1. Inlaat voor aansluiting van PVC-buis Diameter inlaat 125 mm Type: PVC keilinlaat met zettingsmof (zetting 60 mm), stijfheidsklasse: SN 8, afmeting Ø250 x 125 mm Leverantie met KOMO-certificaat .1. As-inlaat loodrecht op as-buis	st	1,00 V	1,00 L
434020	252201		Aanbrengen PVC-buis. Betreft: aanbrengen standleiding in inlaat Gerekend met 0,50 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	1,00 V	1,00 L
434030	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: aanbrengen bocht op standleiding Toepassen voor aansluitleiding met één kolk Situering: volgens tekeningnr. ## 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	1,00 V	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				
434040	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: aanbrengen aanbrengen van T-stuk in horizontale hemelwater kolkaansluitleiding Toepassen voor aansluitleiding met twee kolken Situering: volgens tekeningnr. ## 2. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 met 3 aansluitingen. Leverancier Wavin o.g. WfxPVC 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	1,00 V	
4341			<u>Aanbrengen uitleggers kolkleidingen</u>			
434110	252201		Aanbrengen PVC-buis. Betreft: aanbrengen hemelwateruitlegger ten behoeve van huisaansluiting op RWA riool; Incl. grondwerk. Situering: ## Gerekend met ## m kolkaansluitleiding bij ## aansluitingen 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	1,00 V	
434120	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: aanbrengen van bochten voor verticaal tracé (diverse graden). Toepassen in overleg met de directie 2. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Flexibele PVC bochten 2x mof, diverse graden 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	1,00 V	
4342			<u>Leveren Kolken</u>			
434210	252699		Leveren straatkolken minimaal 45 liter 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 Zandvang: minimaal 45 liter Materiaal: onderbak van PP en kop van gietijzer Rooster/kop: straatkolk - Afmeting: breedte van de kop afstemmen op stenenmaat goot - 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	st	1,00 V	
				st		1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
					RESULTAATS- VERPLICHTING		
434220	252699		- 2x bocht 45° ø125mm, M-S	st			2,00 L
			Leveren straatkolken 25 liter	st	1,00 V		
			Betreft kolken voor boven kabels en leidingen waar				
			kolken van minimaal 45 liter niet passen.				
			Het toepassen van deze kolk na goedkeuring directie.				
			T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken				
			Kolk klasse Y	st			1,00 L
			Leverantie met KOMO-certificaat volgens NEN 7057				
			Constructie, aantal delen (st): 2				
			Voorzien van een aansluiting Ø125 mm				
			Verkeersbelastingsklasse: C250 volgens NEN-EN 124				
			Zandvang: minimaal 25 liter				
			Materiaal: onderbak van PP en kop van gietijzer				
			Rooster/kop: straatkolk				
			- Afmeting: ##				
434230	252699		- 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			2,00 L
			Leveren trottoirkolk minimaal 45 liter	st	1,00 V		
			T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken				
			Kolk klasse Y	st			1,00 L
			Leverantie met KOMO-certificaat volgens NEN 7057				
			Constructie, aantal delen (st): 2				
			Voorzien van een aansluiting Ø125 mm				
			Verkeersbelastingsklasse: C250 volgens NEN-EN 124				
			Zandvang minimaal 45 liter				
			Materiaal: onderbak van PP en kop van gietijzer				
			Rooster/kop: trottoirkolk				
			- Afmeting: ##				
			- Materiaal: Nodulair Gietijzer; ENJ GS 500-7				
			- Band: trottoirband ##				
			- Doorlaat: rechthoekprofiel, 3 stuks				
			- Vergrendelbaar				
			- Met antislipprofiel (h = 2,2 mm)				
			Toebehoren:				
			- vuilvangrooster				
			- stankafsluiter				
			Incl. per kolk hulpstukken van PVC				
			- 2x bocht 45° ø125mm, M-S	st			2,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
434240	252699		Leveren trottoirkolk 25 liter	st	1,00	V
			Betreft kolken voor boven kabels en leidingen waar kolken van 45 liter niet passen.			
			Het toepassen van deze kolk na goedkeuring directie.			
			T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken			
			Kolk klasse Y	st		1,00 L
			Leverantie met KOMO-certificaat volgens NEN 7057			
			Constructie, aantal delen (st): 2			
			Voorzien van een aansluiting Ø125 mm			
			Verkeersbelastingsklasse: C250 volgens NEN-EN 124			
			Zandvang 25 liter			
			Materiaal: onderbak van PP en kop van gietijzer			
			Rooster/kop: trottoirkolk			
			- Afmeting: ##			
			- Materiaal: Nodulair Gietijzer; ENJ GS 500-7			
			- Band: trottoirband ##			
			- Doorlaat: rechthoekprofiel, 3 stuks			
			- Vergrendelbaar			
			- Met antislipprofiel (h = 2,2 mm)			
			Toebehoren:			
			- Vuilvangrooster			
			- Stankafsluiter			
			Incl. per kolk hulpstukken van PVC			
			- 2x bocht 45° Ø125mm, M-S	st		2,00 L
434250	252699		Leveren tegelpad kolk	st	1,00	V
			Betreft kolken voor tegelpaden.			
			T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken			
			Kolk klasse Y	st		1,00 L
			Leverantie met KOMO-certificaat volgens NEN 7057			
			Constructie, aantal delen (st): 2			
			Voorzien van een aansluiting Ø125 mm			
			Verkeersbelastingsklasse: B125 volgens NEN-EN 124			
			Zandvang 25 liter			
			Materiaal: onderbak van PVC Ø 315 mm			
			Kop van gietijzer			
			Rooster/kop: trottoirkolk			
			- Afmeting: 300 x 300 mm, hoogte 35 mm			
			- Materiaal: Nodulair Gietijzer; ENJ GS 500-7			
			- Type BS 410 DR o.g.			
			- Doorlaat: rechthoekprofiel, 3 stuks			
			- Vergrendelbaar			
			- Met antislipprofiel (h = 2,2 mm)			
			Toebehoren:			
			- Vuilvangrooster			
			- Stankafsluiter			
			Incl. per kolk hulpstukken van PVC			
			- 2x bocht 45° Ø125mm, M-S	st		2,00 L
4343			<u>Aanbrengen kolken</u>			
434310	252614		Aanbrengen kolk van kunststof/gietijzer combinatie.	st	1,00	V
			Betreft: nieuw aan te leggen straatkolk met zandvang			
			Situering: volgens tekeningnr. ##			
		.3.	Straatkolk, klasse C250 geleverd volgens bestekspostnr. 434210	st		1,00 I
		.1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m			
		.1	Constructie: tweedelig			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
434320	252614		Aanbrengen kolk van kunststof/gietijzer combinatie. Betreft: nieuw aan te leggen straatkolk met zandvang boven kabels en leidingen Situering: volgens tekeningnr. ## .3. Straatkolk, klasse C250 Geleverd volgens bestekspostnr. 434220 .1. Totale hoogte kleiner dan 1,00 m .1. Constructie: tweedelig	st	1,00 V	
434330	252614		Aanbrengen kolk van kunststof/gietijzer combinatie. Betreft: nieuw aan te leggen trottoirkolk met zandvang Situering: volgens tekeningnr. ## .3. Trottoirkolk, klasse C250 geleverd volgens bestekspostnr 434230 .1. Totale hoogte kleiner dan 1,00 m .1. Constructie: tweedelig	st	1,00 V	1,00 I
434340	252614		Aanbrengen kolk van kunststof/gietijzer combinatie. Betreft: nieuw aan te leggen trottoirkolk met zandvang boven kabels en leidingen Situering: volgens tekeningnr. ## .3. Trottoirkolk, klasse C250 geleverd volgens bestekspostnr 434240 .1. Totale hoogte kleiner dan 1,00 m .1. Constructie: tweedelig	st	1,00 V	1,00 I
435			HWA kolken infiltratie systeem Dit HWA infiltratiesysteem combineren met een funderingslaag met voldoende holle ruimte en een grove straatlaag.			
4351			<u>Leveren kolken</u>			
435110	252699		Leveren straatkolk van kunststof/gietijzer combinatie. Verwerken volgens bestekspostnr. 435210 Straatkolk, klasse C250 Fabrikaat: Wavin Nederland B.V. Type: Tegra kolk Gelijkwaardigheidseisen: Onderbak: Type: Tegra kolk (NEN7067) Vorm: rond Diameter: Ø454 mm Hoogte: 815 mm Materiaal: 100% uit gerecycled PP Kleur: zwart Uitwendig geribd Inhoud zandvang: 45 ltr Spie aansl.: DN125, type 'sculpted' oploop Bovenzijde met 315 mm kolkkop spie-eind Met camera-/spuitlansgeleiding Bodem: Materiaal: gerecycled slagvast PP Komvormig (uitwendig vlakke installatievoet met stabilisatieering) Met centraal afzuigpunt Vuilvangrooster: Type: zelfreinigend en demonteerbaar Filter: PE 360° rondom (45° t.o.v. horizontaal, diameter groter dan diameter kolk) Kleur: wit Positie: boven zandvang Open oppervlak: 30.000 mm ² Stankslot: Materiaal: mineraal gevuld PP Kleur: groen Inwendige diameter: 235 mm	st	1,00 V	1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
435120	252699		Hoogte: 150 mm (H waterslot: 45 mm) Met fixatie-handle en uitwendige axiale geleideribben Kolkkop: Type: SK-molgootkop Afmeting: 450 x 310 mm Materiaal: nodulair gietijzer EN GJS 500-7 Met antislipprofiel (h = 2,2 mm) Met vergrendeling Toebehoren: - stelringen rond Totale hoogte kleiner dan 1,00 m Constructie: tweedelig	st		1,00 L
			Leveren trottoirkolk van kunststof/gietijzer combinatie. Verwerken volgens bestekspostnr: 435210	st	1,00 V	
			Trottoirkolk, klasse C250 Fabrikaat: Wavin Nederland B.V. Type: Tegra kolk Gelijkwaardigheideisen: Onderbak: Type: Tegra kolk (NEN7067) Vorm: rond Diameter: Ø454 mm Hoogte: 815 mm Materiaal: 100% uit gerecycled PP Kleur: zwart Uitwendig geribd Inhoud zandvang: 45 ltr Spie aansl.: DN125, type 'sculpted' oploop Bovenzijde met 315 mm kolkkop spie-eind Met camera-/spuitlansgeleiding Bodem: Materiaal: gerecycled slagvast PP Komvormig (uitwendig vlakke installatievoet met stabilisatie)ing) Met centraal afzuigpunt Vuilvangrooster: Type: zelfreinigend en demonteerbaar Filter: PE 360° rondom (45° t.o.v. horizontaal, diameter groter dan diameter kolk) Kleur: wit Positie: boven zandvang Open oppervlak: 30.000 mm ² Stankslot: Materiaal: mineraal gevuld PP Kleur: groen Inwendige diameter: 235 mm Hoogte: 150 mm (H waterslot: 45 mm) Met fixatie-handle en uitwendige axiale geleideribben Kolkkop: Type: TK-kolkkop Afmeting: 380 x 380 mm Materiaal: nodulair gietijzer EN GJS 500-7 Met antislipprofiel Met vergrendeling Toebehoren: - stelringen rond Totale hoogte kleiner dan 1,00 m Constructie: tweedelig	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				
435130	252699		Leveren geleideb. kolk van kunststof/gietijzer combinatie. Verwerken volgens bestekspostnr. 435210 Trottoirkolk, klasse C250 Fabrikaat: Wavin Nederland B.V. Type: Tegra kolk Gelijkwaardigheidseisen: Onderbak: Type: Tegra kolk (NEN7067) Vorm: rond Diameter: Ø454 mm Hoogte: 815 mm Materiaal: 100% uit gerecycled PP Kleur: zwart Uitwendig geribd Inhoud zandvang: 45 ltr Spie aansl.: DN125, type 'sculped' oploop Bovenzijde met 315 mm kolkkop spie-eind Met camera-/spuitlansgeleiding Bodem: Materiaal: gerecycled slagvast PP Komvormig (uitwendig vlakke installatievoet met stabilisatieering) Met centraal afzuigpunt Vuilvangrooster: Type: zelfreinigend en demonteerbaar Filter: PE 360° rondom (45° t.o.v. horizontaal, diameter groter dan diameter kolk) Kleur: wit Positie: boven zandvang Open oppervlak: 30.000 mm² Stankslot: Materiaal: mineraal gevuld PP Kleur: groen Inwendige diameter: 235 mm Hoogte: 150 mm (H waterslot: 45 mm) Met fixatie-handle en uitwendige axiale geleideribben Kolkkop: Type: 5/20-kop Afmeting: 378 x 378 mm Aantal openingen: 7 (sleuven) Materiaal: nodulair gietijzer EN GJS 500-7 Materiaal frame/kader: lamellair gietijzer EN-GJL-250 Met progressieve vergrendeling RVS veerbelaste vergrendelbeugel Type: snelsluiting Kolkkop voorzien van 4 draagpennen t.b.v. draagbeugels Leveranties met KOMO-certificaat Totale hoogte kleiner dan 1,00 m Constructie: tweedelig	st	1,00 V	1,00 L
4352			<u>Aanbrengen kolken</u>			
435210	252614		Aanbrengen kolk van kunststof/gietijzer combinatie. Betreft: aanbrengen kolken in Wavin Core regenwater berging-/infiltratiesysteem Situering: volgens tekening ## 1. T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken 3. Straatkolk, klasse C250 geleverd volgens bestekspostnr(s): 435110 , 435120 en 435130 Kolken onderling verbinden volgens bestekspostnr.: 342112 1. Totale hoogte kleiner dan 1,00 m 1. Constructie: tweedelig	st	1,00 V	1,00 I
4353			<u>Aanbrengen kolkleiding Ø125 mm PE met grondwerk</u>			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
435310	252299		Aanbrengen PE Ø125 mm incl. grondwerk. Betreft een infiltratie kolkleiding Situering: volgens tekening ##	m	1,00 V	
435311	240201		Graven en aanvullen sleuf. In fundering Sleufdiepte 0,40 m Sleufbreedte 0,40 m Betreft nieuw kabel- of leidingtracé	m		1,00 I
435312	252211		Aanbrengen PE-buis. Betreft: aanbrengen IT-buizen in Wavin Core regenwater berging-/infiltratiesysteem Rechte buis, SDR-klasse 11 Fabrikaat: Wavin Nederland B.V. Type: Wavin Core IT-Buis met gefreesde sleuf o.g. Gelijkwaardigheideisen: Materiaal: PE100 100% uit gerecycled PE Sleufbreedte: 7 mm Sleuflengte (effectief): 55 mm Aantal sleuven in omtrek: 3 Kleur: zwart Nominale middellijn 125 mm Verbinding buizen aan straatkolken en buizen onderling d.m.v. steekmof met rubbermanchet	m		1,00 I
436			Aanbrengen uitstroombakken Inclusief grondwerk			
436010	252699		Aanbrengen prefab uitstroombak, type GU-IV Betreft: uitstroombak ten behoeve van hemelwateruitlaat tot max. Ø315 mm Situering: volgens tekening ## Inclusief voorzieningen om in den droge aan te kunnen brengen en ruimte tussen uitstroombak en bestaande beschoeiing grond dicht te herstellen. Detaillering: zie tekening ## Uitstroombak met ingestorte PVC-mof Ø##, h = 100 mm, Afmetingen lxbxh ca. = 1000 x 600 x 690 mm; Helling 1:2 ## Met enkele schotbalkspinning Fabrikaat: Giverbo o.g. Leverantie met KOMO-certificaat	st	1,00 V	
436020	252699		Aanbrengen prefab uitstroombak, Type GU-I Betreft: uitstroombak ten behoeve van hemelwateruitlaat tot max. Ø700 mm Situering: volgens tekening ## Aanbrengen op funderingsconstructie aangebracht volgens bestekpostnr(s). 436030 Inclusief voorzieningen om in den droge aan te kunnen brengen en ruimte tussen uitstroombak en bestaande beschoeiing grond dicht te herstellen. Detaillering: zie tekening Uitstroombak met ingestorte PVC-mof Ø##, h = 100 mm, Afmetingen lxbxh ca. = 1550 x 1240 x 1000 mm; Helling 1:2 ## Met dubbele schotbalkspinning Fabrikaat: Giverbo o.g. Leverantie met KOMO-certificaat	st	1,00 V	



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 funderingsconstructie uitstroombak. Betreft: aanbrengen funderingsconstructie t.b.v. uitstroombak aan te brengen volgens bestekpostnr(s). 436020 of 436010 Situering: volgens tekening ## Detaillering: zie tekening Grenen palen kopmaat 12-14cm, lengte: 2000 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	1,00 V	
44			DIT RIOOL Riolering inmeten en verwerken volgens bestekpostnr(s). 470010 en 470110	st		1,00 L
441			DIT riool putten			
4410			<u>Aanbrengen DIT putten kunststof</u>			
441010	252604		Aanbrengen put van kunststof. Betreft: aanbrengen kunststof inspectieput inwendig. ø800 mm ten behoeve van kunststofleidingen. Situering: volgens tekeningnr. ## 2. Put, nominale middellijn 800 mm Type: PP inspectieput met telescoop (flexibele schacht), zettingsconstructie en bijbehorende afdichtingsringen.. Aansluitingen en sparingen volgens tekening Te maken aansluitingen PVC Ø ## mm: ## st PVC Ø ## mm: ## st 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 bestekpostnr. 431310	st	1,00 V	
4411			<u>Aanbrengen DIT betonnen putten</u>	st		1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
441110	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft: aanbrengen betonnen overstortput inwendig vierkant. 800 x 800 mm ten behoeve van overstort drainage Situering: volgens tekeningnr. ## Detaillering: zie volgens tekeningnr. ## 1. Put t.b.v. vrijerval systeem inwendig 800 x 800 mm Aansluitingen en sparingen volgens tekening Te maken aansluitingen: - PVC : Ø ## mm: ## st Put met platte bodem en zandvang 500 mm Putten en onderdelen leveren met KOMO-certificaat. .9. Inspectieput voorzien van prefab muur. Overstortmuur in het werk ophogen tot overstorthoogte d.m.v. 3 stellagen metselstenen .9. Mangat afdekken met putrand volgens bestekspostnr. 451210 .5 Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring	st	1,00 V	
4412			<u>Aanbrengen putranden in straatwerk</u>			
441210	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Betreft: afdekking ten behoeve van aangebrachte putten volgens bestekspostnr(s). 441110 , 451010 , 451020 en 451110 .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. .2. Putrand op hoogte brengen met stelingen van beton	st	1,00 V	
4413			<u>Aanbrengen putranden in asfalt</u>			
441320	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Betreft: aanbrengen van putrand in asfaltverharding	st	1,00 V	
441321	252799		Uitzetten exacte locatie putafdekking Situering: ter plaatse van aan te brengen putafdekking Aanbrengen markering op asfaltconstructie ter plaatse van tijdelijke stalen afdekplaat op de putschacht. Magnetisch plaatsbepalen van exacte locatie gepolariseerd magnetisch element. Exact markeren centrum van putschacht ten behoeve van uitboren.	st		1,00 I
441322	252799		Uitboren van asfalt. Situering; t.p.v. gemarkeerde punten Rond uitboren asfaltverharding op centrum putschacht (gepolariseerd magnetisch element), diameter maximaal 30 cm. Dikte: hoogte putafdekking - 30 mm (tot tijdelijke afdekplaat). Verwijderen gepolariseerd magnetisch element uit uitsparing tijdelijke afdekplaat. Rond uitboren putafdekking met uitsparing in tijdelijke afdekplaat als referentiepunt Boordiameter: buitendiameter te plaatsen putafdekking plus maximaal 20 mm. De vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	st		1,00 I



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
441323	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Betreft: afdekking ten behoeve van aangebrachte putten volgens bestekspostnr(s). 451010 , 451020 en 451110 Situering: t.p.v. uitgeboord asfalt 9. Reinigen overgangsplaat met water .4. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 ø 520 mm, hoog 240 mm, type 295-VR-Vepro Leverancier: TBS Soest o.g. Opschrift in putrand: DR Deksel met opschrift: DRAINAGE Leverantie met KOMO-certificaat. .9. Putafdekking stellen in overmaats aangebrachte krimparme snelverhardende stelmortel .1. Putrand ontdoen van vuil en voorzien van ijzerlak. Pijlpunt op deksel in stroomrichting plaatsen.	st			1,00 I
441324	252799		Naad vullen tussen putafdekking en asfalt. Situering: t.p.v. putafdekking. Aanbrengen krimparme snelverhardende gietmortel rondom putafdekking tot 30 mm onder bovenkant asfaltdeklaag. Na initiële uitharding van gietmortel verwijderen van cementslur. Aanbrengen bitumineuze kleefprimer op bovenkant gietmortel, zijkant putafdekking en boor(frees) zijde van de asfalt. Opvullen naad tussen asfalt en putafdekking met polymeer gemodificeerde warme bitumen. Afstrooien bitumen met leislag 0/3. Na afkoelen van bitumen openstellen voor verkeer	st kg kg			1,00 I 1,00 L 1,00 L
442			DIT riool leidingen				
442010	252221		Aanbrengen PP-buis. Betreft: Aanbrengen van nieuw DIT -riool Ø300 mm Situering: volgens tekeningnr. ## 3. Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8 Dubbelwandig: inw. glad / uitw. geribbeld en gesleufd Aantal sleuven in omtrek: 6 Sleufbreedte: 4,5-6,0 mm Sleuflengte: 30 mm Kleur: groen (RAL 6024) Omhuiling: Materiaal: polypropyleen vezels O90 waarde (EN ISO 12956): 700 µm Fixatie drainagedoek met band en netkous Fabrikaat: Wavin Nederland b.v. o.g. Inwendige diameter minimaal 295 mm .9.9. Nominale middellijn 300 mm .1. Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet	m m	1,00 V		1,00 L
443			DIT kolkaansluitingen Infiltratie				
4430			<u>Maken inlaat kolkleiding</u>				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
443010	252832		Maken inlaat. Betreft: aanbrengen van een inlaat op het nieuw aan te leggen hemelwater hoofdriool Situering: volgens tekeningnr. ## 4. In PVC-buis .1. Door middel van boren1. Inlaat voor aansluiting van PVC-buis Diameter inlaat 125 mm Type: PVC keilinaat met zettingsmof (zetting 60 mm), stijfheidsklasse: SN 8, afmeting Ø250 x 125 mm Leverantie met KOMO-certificaat1. As-inlaat loodrecht op as-buis	st	1,00	V
443020	252201		Aanbrengen PVC-buis. Betreft: aanbrengen standleiding in inlaat Gerekend met 0,50 m per aansluiting 2. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 PVC standleiding Ø125 mm Type: 3 laags PVC Kleur: grijs RAL 7037 Leverantie met KOMO-certificaat2.1. . . . Nominale middellijn 125 mm1. Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m	1,00	V
443030	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: aanbrengen bocht op standleiding 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-certificaat2.1. . . . Nominale middellijn 125 mm1. Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st	1,00	V
4431			<u>Aanbrengen uitleggers kolkleidingen</u>			
443110	252201		Aanbrengen PVC-buis. Betreft: aanbrengen hemelwateruitlegger ten behoeve van huisaansluiting op RWA riool; Incl. grondwerk. Situering: ## Gerekend met ## m kolkaansluitleiding bij ## aansluitingen 2. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 PVC uitlegger Ø125 mm Type: 3 laags PVC Kleur: grijs RAL 7037 Leverantie met KOMO-certificaat2.1. . . . Nominale middellijn 125 mm1. Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m	1,00	V
443120	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: aanbrengen van bochten voor verticaal tracé (diverse graden). Toepassen in overleg met de directie 2. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Flexibele PVC bochten 2x mof, diverse graden Kleur: grijs RAL 7037 Leverantie met KOMO-certificaat2.1. . . . Nominale middellijn 125 mm1. Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st	1,00	V
4432			<u>Leveren Kolken</u>			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
443210	252699		Leveren straatkolken minimaal 45 liter	st	1,00 V	1,00 L
			T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken	st		
			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			
			Zandvang: minimaal 45 liter			
			Materiaal: onderbak van PP en kop van gietijzer			
			Rooster/kop: straatkolk			
			- Afmeting: breedte van de kop afstemmen op stenenmaat goot.			
			- 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		2,00 L
443220	252699		Leveren straatkolken 25 liter	st	1,00 V	1,00 L
			Betreft kolken voor boven kabels en leidingen waar kolken van minimaal 45 liter niet passen.			
			Het toepassen van deze kolk na goedkeuring van de directie.			
			T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken			
			Kolk klasse Y	st		
			Leverantie met KOMO-certificaat volgens NEN 7057			
			Constructie, aantal delen (st): 2			
			Voorzien van een aansluiting Ø125 mm			
			Verkeersbelastingsklasse: C250 volgens NEN-EN 124			
			Zandvang: minimaal 25 liter			
			Materiaal: onderbak van PP en kop van gietijzer			
			Rooster/kop: straatkolk			
			- Afmeting: ##			
			- 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		2,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
443230	252699		Leveren trottoirkolk minimaal 45 liter	st	1,00 V	1,00 L	
			T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken				
			Kolk klasse Y	st			
			Leverantie met KOMO-certificaat volgens NEN 7057				
			Constructie, aantal delen (st): 2				
			Voorzien van een aansluiting Ø125 mm				
			Verkeersbelastingsklasse: C250 volgens NEN-EN 124				
			Zandvang minimaal 45 liter				
			Materiaal: onderbak van PP en kop van gietijzer				
			Rooster/kop: trottoirkolk				
			- Afmeting: ##				
			- Materiaal: Nodulair Gietijzer; ENJ GS 500-7				
			- Band: trottoirband ##				
			- Doorlaat: rechthoekprofiel, 3 stuks				
			- Vergrendelbaar				
			- Met antislipprofiel (h = 2,2 mm)				
			Toebehoren:				
			- vuilvangrooster				
			- stankafsluiter				
			Incl. per kolk hulpstukken van PVC				
			- 2x bocht 45° ø125mm, M-S	st			2,00 L
443240	252699		Leveren trottoirkolk 25 liter	st	1,00 V	1,00 L	
			Betreft kolken voor boven kabels en leidingen waar kolken van 45 liter niet passen.				
			Het toepassen van deze kolk na goedkeuring van de directie.				
			T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken				
			Kolk klasse Y	st			
			Leverantie met KOMO-certificaat volgens NEN 7057				
			Constructie, aantal delen (st): 2				
			Voorzien van een aansluiting Ø125 mm				
			Verkeersbelastingsklasse: C250 volgens NEN-EN 124				
			Zandvang 25 liter				
			Materiaal: onderbak van PP en kop van gietijzer				
			Rooster/kop: trottoirkolk				
			- Afmeting: ##				
			- Materiaal: Nodulair Gietijzer; ENJ GS 500-7				
			- Band: trottoirband 130/150				
			- Doorlaat: rechthoekprofiel, 3 stuks				
			- Vergrendelbaar				
			- Met antislipprofiel (h = 2,2 mm)				
			Toebehoren:				
			- Vuilvangrooster				
			- Stankafsluiter				
	Incl. per kolk hulpstukken van PVC						
	- 2x bocht 45° ø125mm, M-S	st	2,00 L				



RAW1159

Opdrachtgever: Gemeente Hollands Kroon
Project: ##Projectnaam te Plaatsnaam
Besteknummer: ##HK-nummer, concept d.d. dag maand jaar

Bladnr. 72 van 230
Afdrukdatum:
13-05-2026

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
443250	252699		Leveren tegelpad kolk	st	1,00	V	
			Betreft kolken voor tegelpaden.				
			T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken				
			Kolk klasse Y	st			1,00 L
			Leverantie met KOMO-certificaat volgens NEN 7057				
			Constructie, aantal delen (st): 2				
			Voorzien van een aansluiting Ø125 mm				
			Verkeersbelastingsklasse: B125 volgens NEN-EN 124				
			Zandvang 25 liter				
			Materiaal: onderbak van PVC Ø 315 mm				
			Kop van gietijzer				
			Rooster/kop: trottoirkolk				
			- Afmeting: 300 x 300 mm, hoogte 35 mm				
			- Materiaal: Nodulair Gietijzer; ENJ GS 500-7				
			- Type BS 410 DR o.g.				
			- Doorlaat: rechthoekprofiel, 3 stuks				
			- Vergrendelbaar				
			- Met antislipprofiel (h = 2,2 mm)				
			Toebehoren:				
			- Vuilvangrooster				
			- Stankafsluiter				
			Incl. per kolk hulpstukken van PVC				
			- 2x bocht 45° Ø125mm, M-S	st			2,00 L
4433			<u>Aanbrengen kolken</u>				
443310	252614		Aanbrengen kolk van kunststof/gietijzer combinatie.	st	1,00	V	
			Betreft: nieuw aan te leggen straatkolk met zandvang				
			Situering: volgens tekeningnr. ##				
		.3.	Straatkolk, klasse C250 geleverd volgens	st			1,00 I
			bestekspostnr. 443210				
		.1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
		.1	Constructie: tweedelig				
443320	252614		Aanbrengen kolk van kunststof/gietijzer combinatie.	st	1,00	V	
			Betreft: nieuw aan te leggen straatkolk met zandvang				
			boven kabels en leidingen				
			Situering: volgens tekeningnr. ##				
		.3.	Straatkolk, klasse C250 Geleverd volgens	st			1,00 I
			bestekspostnr. 443220				
		.1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
		.1	Constructie: tweedelig				
443330	252614		Aanbrengen kolk van kunststof/gietijzer combinatie.	st	1,00	V	
			Betreft: nieuw aan te leggen trottoirkolk met zandvang				
			Situering: volgens tekeningnr. ##				
		.3.	Trottoirkolk, klasse C250 geleverd volgens	st			1,00 I
			bestekspostnr. 443230				
		.1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
		.1	Constructie: tweedelig				
443340	252614		Aanbrengen kolk van kunststof/gietijzer combinatie.	st	1,00	V	
			Betreft: nieuw aan te leggen trottoirkolk met zandvang				
			boven kabels en leidingen				
			Situering: volgens tekeningnr. ##				
		.3.	Trottoirkolk, klasse C250 geleverd volgens	st			1,00 I
			bestekspostnr. 443240				
		.1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
		.1	Constructie: tweedelig				
45			DRAINAGE				
			Drainage inmeten en verwerken volgens bestekspostnr.				
			470010 en 470110				
451			Drainageputten				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
4510			<u>Aanbrengen drainage kunststof putten</u>			
451010	252604		Aanbrengen put van kunststof. Betreft: drainage inspectieputten. Situering: volgens tekeningnr. ## Detaillering: volgens tekeningnr. ## 1. Put, nominale middellijn 600 mm Te maken aansluitingen: - t.b.v. PP Ø** mm (**st) .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 .9. Mangat afdekken met putrand volgens bestekspostnr. 451210	st	1,00 V	
451020	252604		Aanbrengen put van kunststof. Betreft: drainage eindputten met overloop leiding Situering: volgens tekeningnr. ## Detaillering: volgens tekeningnr. ## 1. Put, nominale middellijn 600 mm Te maken aansluitingen: - t.b.v. PP Ø160 mm (**st) - PVC : Ø ** mm: ** st; uitstroomleiding .9. Put met platte bodem en zandvang van 500 mm Put voorzien van een overstortmuur .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. 451210	st	1,00 V	
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. ## Detaillering: zie volgens tekeningnr. ## 1. Put t.b.v. vrijerval systeem inwendig 1000 x 1000 mm Aansluitingen en sparingen volgens tekening Te maken aansluitingen: - PVC : Ø ## mm: ## st Put met platte bodem en zandvang 500 mm Putten en onderdelen leveren met KOMO-certificaat. .9. Inspectieput voorzien van prefab muur. Overstortmuur in het werk ophogen tot overstorthoogte d.m.v. 3 stellagen metselstenen .9. Mangat afdekken met putrand volgens bestekspostnr. 451210 .5 Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring	st	1,00 V	
4512			<u>Aanbrengen putranden in straatwerk</u>			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
451210	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Betreft: afdekking ten behoeve van aangebrachte putten volgens bestekspostnr.s 451010 , 451020 en 451110 Situering: volgens tekeningnr. ## .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. 2. Putrand op hoogte brengen met stelingen van beton	st	1,00 V	
4513			<u>Aanbrengen putranden in asfalt</u>			
451320	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Betreft: aanbrengen van putrand in asfaltverharding	st	1,00 V	
451321	252799		Uitzetten exacte locatie putafdekking Situering: ter plaatse van aan te brengen putafdekking Aanbrengen markering op asfaltconstructie ter plaatse van tijdelijke stalen afdekplaat op de putschacht. Magnetisch plaatsbepalen van exacte locatie gepolariseerd magnetisch element. Exact markeren centrum van putschacht ten behoeve van uitboren.	st		1,00 I
451322	252799		Uitboren van asfalt. Situering; t.p.v. gemarkeerde punten Rond uitboren asfaltverharding op centrum putschacht (gepolariseerd magnetisch element), diameter maximaal 30 cm. Dikte: hoogte putafdekking - 30 mm (tot tijdelijke afdekplaat). Verwijderen gepolariseerd magnetisch element uit uitsparing tijdelijke afdekplaat. Rond uitboren putafdekking met uitsparing in tijdelijke afdekplaat als referentiepunt Boordiameter: buitendiameter te plaatsen putafdekking plus maximaal 20 mm. De vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	st		1,00 I
451323	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Betreft: afdekking ten behoeve van aangebrachte putten volgens bestekspostnr(s). 451010 , 451020 en 451110 Situering: t.p.v. uitgeboord asfalt 9. Reinigen overgangsplaat met water .4. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 ø 520 mm, hoog 240mm, type 295-VR-Vepro Leverancier: TBS Soest o.g. Opschrift in putrand: DR Deksel met opschrift: DRAINAGE Leverantie met KOMO-certificaat. 9. Putafdekking stellen in overmaats aangebrachte krimparme snelverhardende stelmortel 1. Putrand ontdoen van vuil en voorzien van ijzerlak. Pijlpunt op deksel in stroomrichting plaatsen.	st		1,00 I
				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					
451324	252799		Naad vullen tussen putafdekking en asfalt. Situering: t.p.v. putafdekking. Aanbrengen krimparme snelverhardende gietmortel rondom putafdekking tot 30 mm onder bovenkant asfaltdeklaag. Na initiële uitharding van gietmortel verwijderen van cementsluier. Aanbrengen bitumineuze kleefprimer op bovenkant gietmortel, zijkant putafdekking en boor(frees) zijde van de asfalt. Opvullen naad tussen asfalt en putafdekking met polymeer gemodificeerde warme bitumen. Afstrooien bitumen met leislag 0/3. Na afkoelen van bitumen openstellen voor verkeer	st kg kg kg			1,00 I 1,00 L 1,00 L 1,00 L
452			Drainage hoofdleiding				
452110	230111		Aanbrengen drains voor horizontale drainage. Betreft: nieuw te leggen permanente drainageleiding in wegcunet. Situering: volgens tekeningnr. ## Benadrukt wordt dat er geen (grond)water aan de drainageleiding onttrokken mag worden, dit kan het ontwateringssysteem doen dichtslippen en verkort de levensduur van de drainageleiding. 9. PP, buizen, uitwendig geribbeld en rondom gesleufd (360°) .9. Starre buis, Stijfheidsklasse: SN8 Uitwendige diameter (excl. omhulling) ca.: 160 mm Inwendige diameter ca.: 150 mm Gesleufd oppervlak minimaal: 5000 mm ² per strekende 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	m m	1,00 V		1,00 L
452120	252221		Aanbrengen PP-buis. Betreft: aanbrengen van dichte buis PP ø160 mm t.b.v. drainagestelsel. Situering: volgens tekeningnr. ## 3. Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8 Kleur: Groen RAL 6024 Leverantie met KOMO-certificaat .1.3. Nominale middellijn 160 mm .1.1 Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet (aangevormde mof-spie)	m m	1,00 V		1,00 L
452130	230199		Aanbrengen grindkoffer t.b.v. drainage Betreft: aanbrengen grindkoffer rondom drainage. Situering: volgens tekeningnr. ## Afmeting pakket: 400x400 mm Grind sortering 2-6 mm	m m ³	1,00 V		0,16 L
453			Drainage huisaansluitingen				
4530			<u>Drainage inlaat constructie</u>				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
453010	230112		Aanbrengen hulpstukken voor drains voor horizontale drainage. Betreft: aansluiting van drainage huisaansluiting PVC Ø125 mm op drainageleiding PP Ø160 mm Materiaal soort: PVC T-stuk: 160-125 mm - 90°. Aansluitende drains: - Geribbelde PP-buizen Ø160 mm (drainageleiding) - PVC huisaansluiting Ø125 mm (dichte buis)	st	1,00 V	
		1.		st		1,00 L
453020	230112		Aanbrengen hulpstukken voor drains voor horizontale drainage. Betreft: verloopstuk drainage naar PVC voor aansluiting T-stuk (gerekend met twee stuks per verloop) Materiaal soort: PVC Verloopstuk drain naar PVC Aansluitende drains: - Geribbelde PP-buizen Ø160 mm (drainageleiding) - PVC huisaansluiting Ø160 mm (dichte buis)	st	1,00 V	
		1.		st		1,00 L
453030	252201		Aanbrengen PVC-buis. Betreft: aanbrengen standleiding in T-stuk Gerekend met 0,50 m per aansluiting bij ## aansluitingen Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 PVC standleiding Ø125mm Type: 3 laags PVC Kleur: Groen RAL 6024 Leverantie met KOMO-certificaat Nominale middellijn 125 mm Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m	1,00 V	
		2.		m		1,00 L
453040	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: aanbrengen bocht op standleiding Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Flexibele PVC bocht 87,5°, 2x mof met zettingsconstructie (zetting 80mm) Kleur: grijs RAL 703 Nominale middellijn 125 mm Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st	1,00 V	
		2.		st		1,00 L
4531			<u>Aanbrengen drainage huisaansluitleiding</u>			
453110	252201		Aanbrengen PVC-buis. Betreft: aanbrengen horizontale drainage huisaansluiting PVC Ø125 mm tot 0,5 meter binnen de erfgrens. Situering: volgens tekeningnr. ## Blinde buis Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 PVC uitlegger Ø125 mm Type: 3 laags PVC Kleur: Groen RAL 6024 Leverantie met KOMO-certificaat Nominale middellijn 125 mm Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m	1,00 V	
		2.		m		1,00 L
4532			<u>Aanbrengen drainage hulpstukken</u>			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
453210	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: aanbrengen ontstopningsstuk met klemdeksel. Situering: 0,5 m binnen de erfgrens 2. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Kleur: grijs Leverantie met KOMO-certificaat 2.1. Nominale middellijn 125 mm 1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st	1,00 V	
453220	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: aanbrengen van afsluitkappen t.p.v. drainage ontstopningsstuk. 2. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Afsluitkap Kleur: Groen RAL 6024 Leverantie met KOMO-certificaat 2.1. Nominale middellijn 125 mm 1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st	1,00 V	1,00 L
454			Aanbrengen uitstroombakken drainage			
454010	252699		Aanbrengen prefab uitstroombak, type 0 Betreft: uitstroombak ten behoeve van drainage. Situering: volgens tekening ## Detailering: volgens tekening ## Uitstroombak type 0, uitw. 1000 x 550 x 650 mm met ingestorte PVC-mof ø ## mm, h=50 mm	st	1,00 V	1,00 L
46			GEMALEN EN RIOOLPERSLEIDINGEN Het inmeten en verwerken persriool volgens bestekspostnr.			
460			Vorbereidingen persriolering			
460010	252899		Opstellen werkplan aanbrengen persriool Betreft het opstellen van een gedetailleerd werkplan voor de aanbrengen en aansluiten van een persriool. In het plan moeten de volgende onderwerpen minimaal opgenomen zijn: - beschrijving hulpstukken - beschrijving ingebruikname en beproeving - beschrijving extra appendages - beschrijving borging afvoer - beschrijving calamiteitenplan	EUR		N
461			Aanleg persriolering			
461010	252211		Aanbrengen PE-buis. Betreft: persleiding ten behoeve van druk riolering. Situering: volgens tekening ## Aanbrengen waarschuwingsslint 'rioolpersleiding' 20 cm boven buis. Dekking boven de buis minimaal 1,00 m ten opzichte van maaiveld. 2.2. Rechte buis, drukklasse: PN 10 Materiaal PE 100. Kleur zwart met bruine strepen. Belastingsklasse SDR 17, PN 10. Om verbindingen te beperken 'op rol' leveren. 1.6. Nominale middellijn 90 mm 5 Verbinding buizen d.m.v. spiegellassen de lassen inwendig glad afwerken.	m	1,00 V	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				
461020	252212		Aanbrengen PE-hulpstuk. Betreft: bochtstukken in tracé van de persleiding gelegd volgens bestekspostnr. 461010 . Uitvoeren in getrokken bochten	st	1,00 V	
		9.9.	Getrokken bochtstukken PE 100, SDR 17 met diverse hoeken: 22,5°: ## st 30°: ## st 45°: ## st Y-stuk: ## st	st		1,00 L
		.1.6.	Nominale middellijn 90 mm			
		.5	Verbinding buizen d.m.v. spiegellassen de lassen inwendig glad afwerken.			
462			Aanleg appendages persriolering Alle te leveren GIJ leidingmaterialen dienen voorzien te zijn van een coating die geschikt is voor gebruik in rioolwater. De hulpstukken in- en uitwendig voorzien van een resicoat epoxycoating met een minimale dikte van 300 µm. Bouten, moeren, sluitringen, flenspakking etc. RVS AISI 304			
4621			<u>Aanbrengen afsluiter in persleiding</u>			
462110	252803		Aanbrengen afsluiter. Betreft: afsluiters in rioolpersleiding Aan te brengen in leiding volgens bestekspostnr. 461010	st	1,00 V	
		9.	Schuifafsluiter AVK 6/34 In leiding van PE	st		1,00 L
			Nominale middellijn leiding: 90 mm			
			Spindelgarnituur en straatpot boven de afsluiter aanbrengen incl schutbuis van PVC, boven en ondertegel.	st		1,00 L
			R.v.s. verlengspindel ø 20 mm, kwaliteit AISI 304.			
			Maatvoering r.v.s. spindelkop 27/32 x50 mm.			
			Afsluiter voorzien van:			
			1 m2 betonstraatstenen	m2		1,00 L
			4 banden 10/20	st		4,00 L
			en voorzien van markeringspaal.	st		1,00 L
462120	252212		Aanbrengen PE-hulpstuk. Betreft: volgens tekeningnr. ## Situering: aan weerszijden van de leiding waar de afsluiter (volgens bestekspostnr. 462110) wordt ingebouwd.	st	1,00 V	
		2.2.	Hulpstukken, drukklasse: PN 10	st		1,00 L
			Voorlaskraag PE 100, PN 10, SDR 17 met thermisch verzinkt stalen overschuifflens 90			
		.1.6.	Nominale middellijn 90 mm			
		.5	Verbinding buizen d.m.v. spiegellassen de lassen inwendig glad afwerken.			
4622			<u>Aanbrengen doorspuitconstructie in persleiding</u>			
462210	252212		Aanbrengen PE-hulpstuk. Betreft: doorspuitconstructie volgens detail ##	st	1,00 V	
		2.2.	Hulpstukken, drukklasse: PN 10	st		1,00 L
			PE doorspuitstuk: 1st			
			Blindflens met stalen kern: 1 st			
		.1.6.	Nominale middellijn 90 mm			
		.9	Monteren op leiding Incl. benodigde bevestigingsmiddelen van RVS, kwaliteit A4			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
462220	252212		Aanbrengen PE-hulpstuk. Betreft: volgens tekeningnr. ## Situering: aan weerszijden van de leiding waar de doorspuitconstructie (volgens bestekspostnr. 462210) wordt ingebouwd. 2.2. Hulpstukken, drukklasse: PN 10 voorlaskraag PE 100, PN 10, SDR 17 met thermisch verzinkt stalen overschuifflens 90 1.6. Nominale middellijn 90 mm 5 Verbinding buizen d.m.v. spiegellassen de lassen inwendig glad afwerken.	st	1,00	V
4623			<u>Aanbrengen ontlufter in persleiding</u>			
462310	252212		Aanbrengen PE-hulpstuk. Betreft: ontlufter AVK 701/70. 2.2. Hulpstukken, drukklasse: PN 10 ontlufter AVK 701/70 1.6. Nominale middellijn 90 mm 9 Ontlufter plaatsen op T-stuk en monteren op leiding Incl. benodigde bevestigingsmiddelen van RVS, kwaliteit A4	st	1,00	V
462320	252212		Aanbrengen PE-hulpstuk. Betreft: volgens tekening ## Situering: aan weerszijden van de leiding waar de ontlufter (volgens bestekspostnr. 462310) wordt ingebouwd. 2.2. Hulpstukken, drukklasse: PN 10 voorlaskraag PE 100, PN 10, SDR 17 met thermisch verzinkt stalen overschuifflens 90 1.6. Nominale middellijn 90 mm 5 Verbinding buizen d.m.v. spiegellassen de lassen inwendig glad afwerken.	st	1,00	V
4624			<u>Aanbrengen putrand in straatwerk</u>			
462410	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Betreft: afdekking ten behoeve van aangebrachte hulpstukken volgens bestekspostnr(s) 462210 en 462310 Situering: volgens tekening ## 4. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 ø 520 mm, hoog 240mm, type RB-3223-VR-Vepro. Leverancier: TBS Soest o.g. Opschrift in putrand: VW Leverantie met KOMO-certificaat. 2. Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton 1. Putrand ontdoen van vuil en voorzien van ijzerlak. Pijlpunt op deksel in stroomrichting plaatsen.	st	1,00	V
463			Aanbrengen pompput en appendages			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
463010	240699		Treffen voorzieningen inkalven werkput voor pompput Betreft het aanbrengen onderhouden en verwijderen van voorzieningen voor aanbrengen overstort- en pompput (## nabij de watergang) Situering: volgens tekening ## Voorzieningen ter keuze van de aannemer Tekeningen en berekeningen van de constructie door de aannemer op te stellen en minimaal 4 weken voor aanbrengen pompput ter controle voorleggen aan de directie. Hijs plan opstellen volgens bestekspostnr. ## Aanvullingshoogte gemiddeld ## m Bemaling volgens bestekspostnr. ## Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer Voorzieningen ter keuze van de aannemer	EUR		N
463020	489999		Aanbrengen pompput Betreft het plaatsen van pompput geleverd door derden Situering: volgens tekening ## De werkzaamheden voor de werktuigbouwkundige en elektrotechnische werkzaamheden worden uitgevoerd de leverancier van rioolgemalen. De afmetingen en gewicht van de pompput is opgenomen in bijlage ##. Inclusief benodigd grondwerk De voorzieningen tegen inkalving volgens bestekspostnr. 463010	EUR		N
464			Beproeven en inmeten persleiding			
464010	257599		Reinigen persleiding 90 ## mm Betreft: reinigen persleiding van nieuw aan te brengen voordat deze in bedrijf genomen wordt. Reinigen persleiding voor besproeven persleiding volgens bestekspostnr. 464020 Persleiding, PE 100, ø ## mm (SDR17),	EUR		N
464020	256102		Beproeven rioolpersleiding. Betreft: beproeving van gehele persleiding voordat deze in bedrijf genomen wordt. Lengte ca ## m Betreft: HDPE buis met inw. diameter ## mm 9. Controle door middel van pomp en schrijvende drukmeter, conform artikel 25.17.05 van deel 3 in dit bestek. Beproeversrapporten beschikbaar stellen aan directie. Pas na goedkeuring door directie aansluiten.	EUR		N
47			IN METEN EN REVISEREN RIOLERING			
4700			<u>Inmeten en verwerken revisie riolering</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
470010	286401		Inmeten en verwerken revisiegegevens. 1. Betreft: revisiegegevensn aangelegde hoofdrinol HWA, VWA, DIT-rinol en drainage met bijbehorende huis- en kolleidingen .4. Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet X,Y en Z hoogte t.o.v NAP door middel van GPS met maximale afwijking van 25 mm. . .2. . . . Gegevens vastleggen op topografische ondergrond, digitaal . . .9. . . . 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 rinol" van de gemeente Hollands Kroon welke als bijlage ## is bijgevoegd. Inmeten en verwerken conform artikel 25.15.04 van deel 3 in dit bestek.9 Gegevens digitaal aanleveren binnen 2 weken na leggen laatste leiding (ook per fase) maar uiterlijk 2 weken voor de technische opname en rinolinspectie.	EUR		N
470020	286401		Inmeten en verwerken revisiegegevens. 1. Betreft: revisiegegevens aangelegde persleidingen .4. Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet X,Y en Z hoogte t.o.v NAP door middel van GPS met maximale afwijking van 25 mm. . .2. . . . Gegevens vastleggen op topografische ondergrond, digitaal . . .9. . . . 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 persleidingen!" van de gemeente Hollands Kroon welke als bijlage ## is bijgevoegd. Inmeten en verwerken conform artikel 25.15.04 van deel 3 in dit bestek.9 Gegevens digitaal aanleveren binnen 2 weken na leggen laatste leiding (ook per fase) maar uiterlijk 2 weken voor de technische opname en rinolinspectie.	EUR		N
470030	286401		Inmeten en verwerken revisiegegevens. 1. Betreft: revisiegegevens aangelegde voorzieningen .4. Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet X,Y en Z hoogte t.o.v NAP door middel van GPS met maximale afwijking van 25 mm. . .2. . . . Gegevens vastleggen op topografische ondergrond, digitaal . . .9. . . . Gegevens digitaal vastleggen op digitale topografische ondergrond in AutoCAD (dwg en dxf bestand) en als PDF bestand conform de NLCS en standaard revisie template "Putpaspoort" van de gemeente Hollands Kroon welke als bijlage ## is bijgevoegd. Inmeten en verwerken conform artikel 25.15.04 van deel 3 in dit bestek.9 Gegevens digitaal aanleveren binnen 2 weken na leggen voorziening maar uiterlijk 2 weken voor de de uitvoering van de technische opname en rinolinspectie.	EUR		N
470040	257199		Verwerken verwijderde en dicht geschuimde riolering Betreft de door de aannemer verwijderde en dicht geschuimde riolering verwerken op een revisietekening. Revisietekening digitaal aanleveren binnen 2 weken na leggen laatste rinolbuis. Digitaal aanleveren in AutoCAD (dwg en dxf bestand) en als PDF bestand.	EUR		N
4701			Opstellen huisaansluittekening per adres			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
470110	257199		Inmeten en verwerken revisiegegevens huisleidingen	st		V
470111	257199		Inmeten en verwerken revisiegegevens. Betreft: aangelegde huisaansluitleidingen HWA, VWA, DIT-riool en drainage Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet X,Y en Z hoogte t.o.v NAP door middel van GPS met maximale afwijking van 25 mm. Gegevens vastleggen op topografische ondergrond, digitaal Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet X,Y en Z hoogte t.o.v NAP door middel van GPS met maximale afwijking van 25 mm. Gegevens digitaal 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 huisaansluitleiding" van de gemeente Hollands Kroon welke als bijlage ## is bijgevoegd. Inmeten conform artikel 25.15.04 van deel 3 in dit bestek. Inmeten van o.a. inlaat, leidingen, bochten, knikken, (erfscheidings)putten, onstopningsstukken en (definitieve) afsluitkappen.			
470112	257199		Aanleveren huisaansluittekeningen Betreft de door de aannemer ingemeten en verwerkte huisaansluitleidingen volgens bestekspostnr. 470110 . A). Per pand een digitale huisaansluitingstekening in PDF bestand. 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. C) Aanleveren digitaal in mappenstructuur. Per adres één map met de foto's (B) en de revisietekening (A).			
470120	257199		Afgeven analoge huisaansluittekening aan eigenaren Betreft de door de aannemer opgestelde huisaansluittekening zoals opgesteld volgens bestekspostnr. 470110 aan de eigenaar van het pand afgeven in enkelvoud.	EUR		N
48			CONTROLE EN REINIGEN LEIDINGEN De aannemer is verplicht de aanleghoogten van de riolering als basis te gebruiken bij de rioolinspectie. Gebruik van de ontwerphoogten leidt tot afkeur van de inspectie.			
480			CONTROLE VWA EN HWA RIOOL			
4800			<u>Controle leiding voorafgaand aan straatwerk</u> Onderstaande besteksposten uitvoeren voordat de bestrating is aangebracht. Aannemer dient daarbij rekening te houden met de faseringen.			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
480010	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft: nieuw aangelegd vuil- en hemelwater hoofdriool Grootste putafstand: ## m 9. Aard te reinigen oppervlak beton en/of kunststof .2. Profielafmeting(en): PVC ø 250 mm: ## m PVC ø 315 mm: ## m .1. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding .9 De vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	1,00 V	
480020	257103		Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Betreft: nieuw aangelegd vuil- en hemelwater hoofdriool 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:## m 4. Reguliere inspectie, riolering gereinigd en buiten bedrijf met uitzondering van aansluitingen op riool .7. Materiaal riool: beton en/of kunststof .1. Rond riool, profielafmetingen: PVC ø 250 mm: ## m PVC ø 315 mm: ## m .2. Tijdens inspectie schademeting(en) uitvoeren met werkelijke b.o.b. hoogten. .2. Opnamen aanleveren per email .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	m	1,00 V	1,00 L
480030	257103		Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Betreft: controle afstroming vuil- en hemelwaterriool. 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:## m 9. Ten behoeve van de afstroming bovenstrooms 3 m³ water inlaten en in de meest laaggelegen inspectieput afzuigen. Vervolgens inspectie uitvoeren, zonder dat de tussenliggende inspectieputten en leidingen mechanisch worden leeggezogen. .7. Materiaal riool: beton en/of kunststof .1. Rond riool, profielafmetingen: PVC ø 250 mm: ## m PVC ø 315 mm: ## m .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 in dit bestek) .2. Opnamen aanleveren per email .9 Rapportage gelijktijdig met visuele inspectie volgens bestekspostnr.(480020 aanleveren. Inspectierapport, bijbehorende videobeelden, foto's, suf en hellingshoekmeting in aparte bestandsmap op externe harde schijf van bestekspostnr. 480020 aanleveren.	m	1,00 V	



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
			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 werkzaamheden Op deze bestekspost de kosten opnemen die vallen onder het gefaseerd uitvoeren van de werkzaamheden. De aannemer dient rekening te houden met ## fasen	EUR		N	
480050	257199		Fasering rioolinspectie Betreft het gefaseerd uitvoeren van de werkzaamheden Op deze bestekspost de kosten opnemen die vallen onder het gefaseerd uitvoeren van de werkzaamheden. De aannemer dient rekening te houden met ## fasen	EUR		N	
4801			<u>Controle leiding na aanbrengen van het straatwerk</u> Onderstaande besteksposten uitvoeren na het aanbrengen van het straatwerk. Aannemer dient daarbij rekening te houden met de faseringen.				
480110	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft: nieuw aangelegd vuil- en hemelwater hoofdriool Grootste putafstand: ## m 9. Aard te reinigen oppervlak beton en kunststof .2. Profielafmeting(en): PVC ø 250mm: ## m PVC ø 315mm: ## m .2. Verontreinigingsgraad van 20-30% van de inwendige hoogte van de leiding .9 De vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	1,00	V	
480120	257103		Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Betreft: nieuw aangelegd vuil- en hemelwater hoofdriool 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:## m 2. Opleveringsinspectie nieuwe riolering; riolering buiten bedrijf met uitzondering van aansluitingen op riool .5. Materiaal riool: kunststof, PVC .1. Rond riool, profielafmetingen: PVC ø 250mm: ## m PVC ø 315mm: ## m .2. Tijdens inspectie schademeting(en) uitvoeren met werkelijke b.o.b. hoogten. .2. Opnamen aanleveren per email. .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.	m	1,00	V	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				
480130	257103		Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Betreft: controle afstroming vuil- en hemelwaterriool. 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: ## m 9. Ten behoeve van de afstroming bovenstrooms 3 m³ water inlaten en in de meest laaggelegen inspectieput afzuigen. Vervolgens inspectie uitvoeren, zonder dat de tussenliggende inspectieputten en leidingen mechanisch worden leeggezogen. .5. Materiaal riool: kunststof, PVC .1. Rond riool, profielafmetingen: PVC ø 250mm: ## m PVC ø 315mm: ## m .2. Tijdens inspectie schademeting(en) uitvoeren met werkelijke b.o.b. hoogten en opnemen in rapportage afstroming. Tijdens inspectie Waterdiepte BDD 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) .2. Opnamen aanleveren per email. 9 Rapportage gelijktijdig met visuele inspectie volgens bestekspostnr. 480120 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.	m	1,00	V
480140	257599		Fasering rioolreiniging Betreft het gefaseerd uitvoeren van de werkzaamheden Op deze bestekspost de kosten opnemen die vallen onder het gefaseerd uitvoeren van de werkzaamheden. De aannemer dient rekening te houden met ## fasen	EUR		N
480150	257199		Fasering rioolinspectie Betreft het gefaseerd uitvoeren van de werkzaamheden Op deze bestekspost de kosten opnemen die vallen onder het gefaseerd uitvoeren van de werkzaamheden. De aannemer dient rekening te houden met ## fasen	EUR		N
481			CONTROLE DIT RIOOL			
4810			Controle leiding voorafgaand aan straatwerk Onderstaande besteksposten uitvoeren voorafgaand aan het aanbrengen van de bestrating. Aannemer dient daarbij rekening te houden met de faseringen.			
481010	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft: nieuw DIT hoofdriool Hoogte druk in overleg met de directie bepalen Grootste putafstand: ## m 9. Aard te reinigen oppervlak beton en/of kunststof .2. Profielafmeting(en): PVC ø 250 mm: ## m PVC ø 315 mm: ## m .1. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 9 De vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	1,00	V
				ton		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				
481020	257103		Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Betreft: nieuw aangelegd DIT hoofdriool Inspectie per streng uitvoeren 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: ## 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 250 mm: ## m PVC ø 315 mm: ## m .2. Tijdens inspectie schademeting(en) uitvoeren met werkelijke b.o.b. hoogten. .2. Opnamen aanleveren per email .9 Conform de NEN-EN 13508-2 Rapportage digitaal aanleveren volgens 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	1,00	V
481030	257599		Fasering rioolreiniging Betreft het gefaseerd uitvoeren van de werkzaamheden Op deze bestekspost de kosten opnemen die vallen onder het gefaseerd uitvoeren van de werkzaamheden. De aannemer dient rekening te houden met ## fasen	EUR		N
481040	257199		Fasering rioolinspectie Betreft het gefaseerd uitvoeren van de werkzaamheden Op deze bestekspost de kosten opnemen die vallen onder het gefaseerd uitvoeren van de werkzaamheden. De aannemer dient rekening te houden met ## fasen	EUR		N
4811			<u>Controle leiding na aanbrengen van straatwerk</u> Onderstaande besteksposten uitvoeren nadat het straatwerk is aangebracht. Aannemer dient daarbij rekening te houden met de faseringen.			
481110	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft: nieuw DIT hoofdriool Hoogte druk in overleg met de directie bepalen Grootste putafstand: ## m 9. Aard te reinigen oppervlak beton en kunststof .2. Profielafmeting(en): PVC ø 250 mm: ## m PVC ø 315 mm: ## m .2. Verontreinigingsgraad van 20-30% van de inwendige hoogte van de leiding .9 De vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m ton	1,00	V L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
481120	257103		Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Betreft: nieuw DIT hoofdriool 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:## m 2. Opleveringsinspectie nieuwe riolering; riolering buiten bedrijf met uitzondering van aansluitingen op riool .5. Materiaal riool: kunststof, PVC .1. Rond riool, profielafmetingen: PVC ø 250 mm: ## m PVC ø 315 mm: ## m .2. Tijdens inspectie schademeting(en) uitvoeren met werkelijke b.o.b. hoogten. .2. Opnamen aanleveren per email. .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.	m	1,00	V
481140	257599		Fasering rioolreiniging Betreft het gefaseerd uitvoeren van de werkzaamheden Op deze bestekspost de kosten opnemen die vallen onder het gefaseerd uitvoeren van de werkzaamheden. De aannemer dient rekening te houden met ## fasen	EUR		N
481150	257199		Fasering rioolinspectie Betreft het gefaseerd uitvoeren van de werkzaamheden Op deze bestekspost de kosten opnemen die vallen onder het gefaseerd uitvoeren van de werkzaamheden. De aannemer dient rekening te houden met ## fasen	EUR		N
482			CONTROLE DRAINAGE			
4820			<u>Controle drainage voorafgaand aan straatwerk</u> Onderstaande besteksposten uitvoeren voorafgaand aan het aanbrengen van de bestrating.			
482010	230199		Controle horizontale drainage Betreft: drainage aangelegd volgens bestekspostnr.: 452110 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 druk aan de kop (80 bar), Methode van reinigen voorleggen aan de directie.	m	1,00	V
4821			<u>Controle drainage voorafgaand aan straatwerk</u> Onderstaande besteksposten uitvoeren voorafgaand aan het aanbrengen van de bestrating.			



RAW1159

Opdrachtgever: Gemeente Hollands Kroon
Project: ##Projectnaam te Plaatsnaam
Besteknummer: ##HK-nummer, concept d.d. dag maand jaar

Bladnr. 88 van 230
Afdrukdatum:
13-05-2026

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
482110	230199		Controle horizontale drainage Betreft: drainage aangelegd volgens bestekspostnr. 452110 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	1,00	V
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 met ## fasen	EUR		N



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
5			VERHARDINGEN Alle nieuw te leveren betonproducten dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton conform artikel 01.14.10 van deel 3 in dit bestek. Bepaalde betonproducten zijn vrijgesteld van deze eis, zie het productblad op www.moederbestek.nl/beton/productblad/			
51			VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN			
510			Profileren en afwerken			
510010	830101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Betreft: zandbed onder de aan te brengen trottoirs Situering: volgens tekeningnr. ## Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. .9. Verdichten volgens bestekspostnr. 314210	m2	1,00	V
510020	830101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Betreft: zandbed onder de aan te brengen funderingslaag Situering: volgens tekeningnr. ## Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. .9. Verdichten volgens bestekspostnr. 314210	m2	1,00	V
511			Aanbrengen funderingslaag Inclusief het op hoogte brengen van de fundering.			
5110			<u>Aanbrengen funderingslaag standaard</u>			
511010	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Betreft: nieuwe fundering rijbaan Situering: volgens tekeningnr. ## 3. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,30 m .1. Menggranulaat geleverd volgens bestekspostnr. 511020 Dan wel vrijgekomen en vervoerd volgens bestekspostnr. 511040 . Gerekend is met 1,8 ton/m3 .2. Sortering 0/31,5 .2. Op een zandbed dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 510020 .1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	1,00	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. 511010 1. Menggranulaat Leverantie met Komo certificaat .2. Sortering 0/31,5 .1 Leveren op plaats van verwerking	ton	1,00	V
511030	800499		Opladen funderingslaag uit tijdelijk depot. Betreft: het opladen van ## uit de aaneengesloten opslag volgens bestekspostnr. 134320 Voor hoeveelheidsbepaling is uitgegaan van een soortelijk gewicht 1,8 ton/m3. Inclusief het gebruik van diversen hulpmiddelen.	m3	1,00	V



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
511040	800499		Vervoeren funderingslaag. Betreft: menggranulaat opgeladen uit het depot volgens bestekspostnr. 511030 Vervoeren uit tijdelijk depot naar een willekeurige locatie binnen het werkterrein binnen een straal van ## km zijnde een enkele rijafstand. Milieuhygiënische kwaliteit indicatief conform verhardingsonderzoek: niet vormgegeven bouwstof Materiaal: menggranulaat 0/31,5 Soortelijk gewicht: 1,8 ton/m3 Inclusief het gebruik van diversen hulpmiddelen.	m3	1,00 V	
5111			<u>Aanbrengen funderingslaag voor berging</u>			
511110	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Betreft: fundering t.b.v. rijbaan met waterbergende functie Situering: volgens tekeningnr. ## 4. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte gemiddeld 0,40 m .1. Menggranulaat Gerekend met s.g. 1,4 ton/m3 Vervoerd volgens bestekspostnr.: 421110 dan wel geleverd volgens bestekspostnr.: 511120 .3. Sortering 4/31,5 met minimaal 30% holle ruimte .1. Los Angeles coëfficiënt (bepaald volgens NEN-EN 1097-2) ten minste categorie LA .2. Op een zandbed dat is voorbereid volgens bestekspostnr(s). 412010 .9 Inclusief verdichten en profileren, methode ter keuze van de aannemer, volgens voorschriften leverancier	m2	1,00 V	
511120	800221		Leveren van ongebonden steenmengsel voor een wegfundering van steenmengsel. Betreft: fundatie t.b.v. waterdoorlatende wegfundering 1. Menggranulaat Gerekend met s.g. 1,4 ton/m3 .3. Sortering 4/31,5 met minimaal 30% holle ruimte .1. Los Angeles coëfficiënt (bepaald volgens NEN-EN 1097-2) ten minste categorie LA .1 Leveren op plaats van verwerking	ton	1,00 V	
511130	800499		Vervoeren vrijgek. ongebonden funderingsmateriaal. Betreft: ongebonden teervrije funderingsmaterialen verharding, gewassen volgens bestekspostnr. 134130 en in depot gezet volgens bestekspostnr. 134210 Vervoeren uit tijdelijk depot Milieuhygiënische kwaliteit indicatief conform verhardingsonderzoek: niet vormgegeven bouwstof Materiaal: menggranulaat 4/31,5 Soortelijk gewicht: 1,4 ton/m3 Inclusief het gebruik van diversen hulpmiddelen.	ton	1,00 V	1,00 I
512			Aanbrengen straatlaag			
512010	831101		Aanbrengen straatlaag. Betreft: aanbrengen van straatlaag onder de verharding van de rijbaan. Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 40 mm en ten hoogste 60 mm .6. Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 511010 .1. Straatzand conform artikel 83.16.01 van de Standaard	m2	1,00 V	
				m3		0,05 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
512020	831101	.	Aanbrengen straatlaag.	m2	1,00 V	
		.	Betreft: aanbrengen van straatlaag onder de verharding			
		.	van trottoir.			
		.	Inclusief het verdichten van de laag.			
		.	Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 40 mm en ten			
		.	hoogste 60 mm			
		.1.	Op het zandbed			
		.1.	Straatzand conform artikel 83.16.01 van de Standaard	m3		0,05 L
512030	831101	.	Aanbrengen straatlaag.	m2	1,00 V	
		.	Situering: t.p.v. cunet waterbergende fundatie			
		.	Betreft straatlaag ten behoeve van rijweg met			
		.	waterbergende fundatie			
		.	Situering: volgens tekeningnr. ##			
		.	Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 40 mm en ten			
		.	hoogste 60 mm			
		.6.	Op een funderingslaag op een funderingslaag			
		.	aangebracht volgens bestekspostnr. 511110			
		.9.	Morene split 2/6 (losse m3)			
		.	Gerekend met een uitleverfactor van 1,25	m3		1,00 L
52		.	ELEMENTENVERHARDINGEN			
520		.	Aanbrengen betonstraatstenen			
		.	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.			
5200		.	<u>Leveren betonstraatstenen</u>			
		.	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.			
520010	831603	.	Leveren betonstraatstenen.	st	1,00 V	
		.	Kleurvaste gesloten deklaag met 75% aan			
		.	natuurlijke mineralen			
		.3.	Betonstraatstenen standaard keiformaat	st		1,00 L
		.	Fabricaat: Struyk Verwo Infra, o.g.			
		.	Afmeting: 210 x 105 mm, met normale velling.			
		.	Leverantie met KOMO-certificaat voor betonstraatstenen	st		1,00 L
		.	BRL 2312			
		.	Kleur: ## .			
		.3.	Dikte 80 mm			
		.1	Leveren op plaats van verwerking			
520020	831603	.	Leveren betonstraatstenen.	st	1,00 V	
		.	Kleurvaste gesloten deklaag met 75% aan			
		.	natuurlijke mineralen			
		.3.	Betonstraatstenen standaard keiformaat	st		1,00 L
		.	Fabricaat: Struyk Verwo Infra, o.g.			
		.	Bisschopsmutsen met schijnvoeg; afmetingen 210 x			
		.	300/30 x 80 mm			
		.	Leverantie met KOMO-certificaat voor betonstraatstenen			
		.	BRL 2312			
		.	Kleur: ##			
		.3.	Dikte 80 mm			
		.1	Leveren op plaats van verwerking			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
520030	831603		Leveren betonstraatstenen.	st	1,00 V	
			Uitgewassen deklaag met 75% aan natuurlijke mineralen, aandeel natuursteengranulaat 100% kleurondersteunend			
		.3.	Betonstraatstenen standaard keiformaat	st		1,00 L
			Fabricaat: Struyk Verwo Infra, o.g.			
			Afmeting: 210 x 105 mm, met normale velling.			
			Leverantie met KOMO-certificaat voor betonstraatstenen	st		1,00 L
			BRL 2312			
			Kleur: ##			
		.3.	Dikte 80 mm			
		.1	Leveren op plaats van verwerking			
520040	831603		Leveren betonstraatstenen.	st	1,00 V	
			Uitgewassen deklaag met 75% aan natuurlijke mineralen, aandeel natuursteengranulaat 100% kleurondersteunend			
		.3.	Betonstraatstenen standaard keiformaat	st		1,00 L
			Fabricaat: Struyk Verwo Infra, o.g.			
			Bisschopsmutsen met schijnvoeg; afmetingen 210 x 300/30 x 80 mm			
			Leverantie met KOMO-certificaat voor betonstraatstenen			
			BRL 2312			
			Kleur: ##			
		.3.	Dikte 80 mm			
		.1	Leveren op plaats van verwerking			
520050	831603		Leveren betonstraatstenen.	st	1,00 V	
		.3.	Betonstraatstenen standaard keiformaat	st		1,00 L
			Afmeting: 210 x 105 mm, met normale velling.			
			Leverantie met KOMO-certificaat voor betonstraatstenen	st		1,00 L
			BRL 2312			
			Kleur: Standaard wit 051			
		.3.	Dikte 80 mm			
		.1	Leveren op plaats van verwerking			
5201			<u>Vervoeren betonstraatstenen</u>			
520110	831504		Vervoeren bestratingsmateriaal.	m2	1,00 V	
			Betreft: In depot gezet bestratingsmateriaal			
		.1.	Betonstraatstenen			
		.9	Laden uit tijdelijk depot en vervoeren naar plaats van verwerking volgens bestekspostnr. 520220			
5202			<u>Aanbrengen betonstraatstenen in rijbaan</u>			
520210	831112		Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	1,00 V	
			Betreft: aanbrengen betonstraatstenen nieuw in rijbaan			
			##.			
			Situering: volgens tekeningnr. ##			
			Fabricaat: Struyk Verwo Infra, o.g.			
			Afmeting: 210 x 105 mm, met normale velling			
			Kwaliteit: Uitgewassen deklaag met 75% aan natuurlijke mineralen, aandeel natuursteengranulaat 100% kleurondersteunend			
			Leverantie met KOMO-certificaat voor betonstraatstenen			
			BRL 2312			
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer			
		.5.	In keperverband met bisschopsmutsen	st		1,00 L
			Bisschopsmutsen met schijnvoeg; afmetingen 210 x 300/30 x 80 mm			
			Kleur: Baleno ##			
		.1.	Op straatlaag			
		.1.	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen			
		.4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st		1,00 L
			Kleur: Baleno ##			
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3		1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
520220	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: aanbrengen betonstraatstenen nieuw en hergebruik in rijbaan ## Situering: volgens tekeningnr. ## 3. Totale breedte van 3,00 m en meer .5. In keperverband met bisschopsmutsen Met stenen geleverd volgens bestekspostnr. ## en aangevoerd volgens bestekspostnr. 520110 .1. Op straatlaag .1. Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen .4. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: ## Met stenen geleverd volgens bestekspostnr. ## en aangevoerd volgens bestekspostnr. 520110 .5. Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	1,00 V	
5203			<u>Aanbrengen betonstraatstenen in inritten</u>			
520310	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: aanbrengen betonstraatstenen in inritten ## Situering: volgens tekeningnr. ## 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 Met stenen geleverd volgens bestekspostnr. ## en aangevoerd volgens bestekspostnr. ## .5. Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	1,00 V	
5204			<u>Aanbrengen betonstraatstenen in parkeerplaatsen</u>			
520410	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: aanbrengen betonstraatstenen in parkeerplaatsen ## Situering: volgens tekeningnr. ## 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: ## Met stenen geleverd volgens bestekspostnr. ## en aangevoerd volgens bestekspostnr. ## .5. Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	1,00 V	
520420	831131		Aanbrengen lengtemarkering in bestaande bestrating; verband aanpassen. Betreft: markering tussen en langs de parkeerplaatsen. Situering: volgens tekeningnr. ## Afwerking: Voegen invegen met brekerzand 4. Verband bestrating: elleboogverband .3. Onderbroken streep om en om .1. Breedte: 0,10 m .2. Betonstraatstenen, dik 80 mm Geleverd volgens bestekspostnr. 520050 kleur: Standaard wit 051	m	1,00 V	
5205			<u>Aanbrengen betonstraatstenen in drempels</u>			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
520510	831199		Aanbrengen drempelconstructie. Betreft: aanbrengen betonstraatstenen in drempelconstructie volgens detail Situering: volgens tekeningnr. ## Afwerking: invegen met brekerzand Figuraties: drempelmarkering volgens detail Op straatlaag Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dik 80 mm Type en kleur: Zwart : Baleno zwart 150 Wit : Standaard wit 051	m2 st st st	1,00 V	 1,00 I 1,00 L 1,00 L
5206			<u>Aanbrengen betonstraatstenen in plateau</u>			
520610	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: aanbrengen betonstraatstenen in plateau Situering: volgens tekeningnr. ## Fabricaat: Struyk Verwo Infra, o.g. Kwaliteit: Uitgewassen deklaag met 75% aan natuurlijke mineralen, aandeel natuursteengranulaat 100% kleurondersteunend Leverantie met KOMO-certificaat voor betonstraatstenen BRL 2312 3. Totale breedte van 3,00 m en meer .5. In keperverband met bisschopsmutsen Bisschopsmutsen met schijnvoeg; afmetingen 210 x 300/30 x 80 mm Kleur: ## .1. Op straatlaag .1. Langs de kantopsluiting 1 strek laag aanbrengen .4. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: ## .5. Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2 st st m3	1,00 V	 1,00 L 1,00 L 1,00 I
5207			<u>Aanbrengen betonstraatstenen bochtverbreding</u>			
520710	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: aanbrengen betonstraatstenen als bochtverbreding in trottoir ## Situering: volgens tekeningnr. ## 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 st	1,00 V	 10,00 L
5208			<u>Aanbrengen betonstraatstenen in goot</u>			



RAW1159

Opdrachtgever: Gemeente Hollands Kroon
 Project: ##Projectnaam te Plaatsnaam
 Besteknummer: ##HK-nummer, concept d.d. dag maand jaar

Bladnr. 95 van 230
 Afdrukdatum:
 13-05-2026

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
520810	831303		Aanbrengen molgoot. Betreft: het aanbrengen van betonstraatstenen keiformaat ## in molgoot Situering: volgens tekeningnr. ## 1. Bestaand uit 4 streklagen .1. In straatlaag .6. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Fabricaat: Struyk Verwo Infra, o.g. Kwaliteit: Uitgewassen deklaag met 75% aan natuurlijke mineralen, aandeel natuursteengranulaat 100% kleurondersteunend Kleur: ## Leverantie met KOMO-certificaat voor betonstraatstenen BRL 2312 .9 Afstrooien en invegen met split 2/6 na intrillen	m	1,00 V	
521			Aanbrengen gebakken straatbakstenen Aannemer dient rekening te houden met veel maatafwijkingen van de gebakken klinkers.			
5210			<u>Leveren straatbakstenen</u>			
521010	831602		Leveren straatbakstenen. Betreft: het (bij)leveren van straatbakstenen t.b.v. de rijbaan. Gerekend met 75 st/m2 .9. Straatbakstenen: standaard dikformaat, dik 80 mm Kwaliteit: A4-12 Kleur rood/oud bruin Monstersteen ter goedkeuring directie .9 Leveren op plaats van verwerking Bij levering rekening houden met pakketering t.b.v. machinaal straten	st	1,00 V	
5211			<u>Vervoeren straatbakstenen</u>			
521110	831504		Vervoeren bestratingsmateriaal. Betreft: In depot gezet bestratingsmateriaal 1. Straatbakstenen dikformaat## .9 Laden uit tijdelijk depot en vervoeren naar plaats van verwerking volgens bestekspostnr. 520220	m2	1,00 V	
5212			<u>Aanbrengen straatbakstenen in rijbaan</u>			
521210	831111		Aanbrengen straatbakstenen. Betreft: het aanbrengen van gebakken dikformaat (gebruikt) in de rijbaan Situering: volgens tekeningnr. ## 9. Straatbakstenen gebruikt vervoerd volgens bestekspostnr. ##. Formaat dikformaat## Kleur: rood/oud bruin. .3. Totale breedte 3,00 m en meer .3. In keperverband .1. Op straatlaag .2. Langs de kantopsluiting 2 streklagen aanbrengen .4 Afstrooien en invegen met split 2/6 na intrillen	m2	1,00 V	
				st		1,00 H
				m3		1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
521220	831111	.	Aanbrengen straatbakstenen.	m2	1,00 V	
		.	Betreft: het aanbrengen van gebakken dikmaat## in de rijbaan			
		.	Situering: volgens tekeningnr. ##			
		3.	Straatbaksteen zichtkant met vellingkant en straatbaksteen zonder afstandhouders	st		70,00 L
		.	Formaat: dikmaat##			
		.	Kwaliteit: A4-12			
		.	Monstersteen ter goedkeuring directie			
		.	Kleur: rood / oud bruin			
		.3.	Totale breedte 3,00 m en meer			
		.3.	In keperverband			
		.1.	Op straatlaag			
		.2.	Langs de kantopsluiting 2 streklagen aanbrengen			
		.4	Afstrooien en invegen met brekerzand na intrillen	m3		1,00 L
5213		.	<u>Aanbrengen straatbakstenen in goot</u>			
521310	831303	.	Aanbrengen molgoot.	m	1,00 V	
		.	Betreft: het aanbrengen van gebakken dikmaat## in molgoot			
		.	Situering: volgens tekeningnr. ##			
		1.	Bestaand uit 4 streklagen			
		.1.	In straatlaag			
		.2.	Straatbakstenen: standaard dikmaat	st		1,00 L
		.	Kwaliteit: A4-12			
		.	Monstersteen ter goedkeuring directie			
		.9	Afstrooien en invegen met split 2/6 na intrillen			
522		.	Aanbrengen betontegels			
5221		.	<u>Leveren en aanbrengen betontegels in trottoirs</u>			
522110	831113	.	Aanbrengen betontegels.	m2	1,00 V	
		.	Betreft: het aanbrengen van nieuwe tegels in de trottoirs			
		.	Situering: volgens tekeningnr. ##			
		.1.	In halfsteensverband			
		.1.	Op straatlaag			
		.3.	Betontegels 300 x 300 x 60 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 70	st		11,00 L
		.	Kleur: grijs			
		.3.	Betontegels 150 x 300 x 60 mm	st		1,00 L
		.4	Afstrooien en invegen met zand	m3		1,00 L
522120	831113	.	Aanbrengen betontegels.	m2	1,00 V	
		.	Betreft: het aanbrengen van nieuwe karteltegels in de trottoirs			
		.	Situering: volgens tekeningnr. ##			
		.1.	In halfsteensverband			
		.1.	Op straatlaag			
		.3.	Betontegels 300 x 300 x 60 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006)	st		1,00 L
		.	Kleur: grijs			
		.3.	Betontegels 150 x 300 x 60 mm	st		1,00 L
		.4	Afstrooien en invegen met zand	m3		1,00 L
523		.	Aanbrengen groenbestrating			
5230		.	<u>leveren groenbestrating</u>			
523010	831199	.	Leveren groenbestrating.	m2	1,00 V	
		.	Betreft: leveren van groenbestrating			
		.	Leveranties met Komo kwaliteitsverklaring	st		1,00 L
		.	Type verharding: ##			
		.	Kleur: ##			
		.	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				
5231			Aanbrengen groenbestrating in parkeervakken			
523110	831199		Aanbrengen groenbestrating in parkeervakken.	m2	1,00 V	
			Betreft: aanbrengen van groenbestrating			
			Situering: volgens tekeningnr. ##			
			Type verharding: ##	st		1,00 L
			Kleur: ##			
			Leveren op plaats van verwerking			
			Afwerking: invegen met teelaarde	m3		0,05 L
524			Aanbrengen betonplaten mammoettegels			
524010	821001		Aanbrengen verharding van geprefabriceerde betonplaten.	st	1,00 V	
			Betreft: leveren en aanbrengen betonplaten met tegelmotief			
			Situering: volgens tekeningnr. ##			
		2.	Breedte van 1,50 tot 3,00 m			
		.2.	Op zandbed			
		.9.	Betonplaten: afmetingen oppervlak ## x ## mm	st		1,00 L
			Fabriek: ##			
			Mammoettegel®			
			Facetrand: 4x4 mm			
			Met tegelmotief 300 x 300 mm (seamless verlegbaar met doorlopend halfsteensverband)			
			Max. aslast: 200 kN			
			Max. puntlast: 70 kN bij oppervlakte 20x20cm			
			Belastingklasse: VOSB-klasse ##			
			Betonsterkteklasse (NEN-EN 206-1): C50/60			
			Toeslagmateriaal: Veredeld kwarts met een Mohs getal van >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): <23mm 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 3mm			
		.9.	Dikte platen ## m			
529			Bijkomende werkzaamheden			
5290			<u>Aanbrengen extra maatregelen bij bochten</u>			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
529010	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft: bermverhardingssysteem grasbetontegels dwars op de rijrichting ## Situering: volgens tekeningnr. ## Op funderingslaag welke is aangebracht volgens bestekspostnr. ## .5. In blokverband .1. Op straatlaag .9. Type: grassplittegel Fabrikaat: v.d. Bosch beton o.g. Afmeting: 625 x 375 x 120 Sluiting: nokkenverbinding Voorzien van ronde gaten Kleur: zwart kleurvast 1602 Voorzien van KIWA kwaliteitsverklaring .9.4 Afstrooien en invegen met teelaarde	m2	1,00	V	
5291			<u>Herstraten aansluitende straten en terreinen</u>				
529110	831401		Herstraten straatbakstenen. Betreft: aansluiting nieuw straatwerk op bestaand straatwerk van de aansluitende straten. Situering: diversen locaties 3. Totale breedte van 3,00 m en meer .4. In keperverband zonder driehoekstenen2. Langs de kantopsluiting 2 streklagen herstraten2. Straatbaksteen: standaard dikformaat4 Afstrooien en invegen met split 2/6 na afrillen	m2	1,00	V	
529120	831403		Herstraten betontegels. Betreft: aansluiting nieuw straatwerk op bestaand straatwerk van de aansluitende straten. Situering: diversen locaties 1. Totale breedte tot 1,50 m .1. In halfsteensverband .1. Onbruikbare betontegels vervoeren naar een inrichting3. Betontegels 300 x 300 x 60 mm, inclusief pastegels5 Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	m2	1,00	V	
529130	831402		Herstraten betonstraatstenen. Betreft: aansluiting nieuw straatwerk op bestaand straatwerk van de aansluitende straten. Situering: diversen locaties 3. Totale breedte van 3,00 m en meer .5. In keperverband met bisschopsmutsen .1. Onbruikbare betonstraatstenen vervoeren naar een inrichting3. Betonstraatstenen: standaard keiformaat5 Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	1,00	V	
				st			1,60 L
				m3			1,00 L
				m3			11,00 L 1,00 L
				m3			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				
529140	831299		Herstellen sierbestrating en particuliere tuinen Betreft: het 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: - 5,0 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.	m2	1,00 V	
529150	283862		Op hoogte brengen opbouwgarmituur. 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	1,00 V	
53			KANTOPSLUITINGEN Uitvoering visbek			
531			Leveren trottoirbanden nieuw of uit depot			
5310			<u>Vervoeren en leveren trottoirbanden</u>			
531010	831505		Vervoeren kantopsluitingen. .1. Betonbanden vrijgekomen uit bestekspostnr(s). ## Inclusief laden en lossen .1 Vervoeren naar: plaats van verwerking	m	1,00 V	
531020	831605		Leveren rechte trottoirband van beton. .3. Profiel 130/150 x 250 mm Kleur: grijs Leverantie met KOMO-certificaat voor betonbanden BRL 2314 .1. Werkende lengte 1 m .1 Leveren op plaats van verwerking	st st	1,00 V	1,00 L
531030	831606		Leveren bochtband - trottoirband van beton. .3. Profiel 130/150 x 250 mm Kleur: grijs Leverantie met KOMO-certificaat voor betonbanden BRL 2314 .9. R = ## m uitwendig .9. R = ## m inwendig .1. Werkende lengte 0,785 m .1 Leveren op plaats van verwerking	st st st st	1,00 V	1,00 L 1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
531040	831605		Leveren rechte trottoirband van beton.	st	1,00 V	
		.3.	Profiel 130/150 x 250 mm	st		1,00 L
			Inritverloopbanden 13/15x25 naar 15x17 hd, links	st		1,00 L
			Inritverloopbanden 13/15x25 naar 15x17 hd, midden	st		1,00 L
			Inritverloopbanden 13/15x25 naar 15x17 hd, rechts	st		1,00 L
			Kleur: grijs			
			Leverantie met KOMO-certificaat voor betonbanden BRL 2314			
			1. Werkende lengte 1 m			
			1 Leveren op plaats van verwerking			
531050	831607		Leveren hulpstuk - trottoirband van beton.	st	4,00 V	
		9.	Kleur: grijs			
		.1.	Hulpstukken hoekblok 90°, inwendig, R=30 cm	st		1,00 L
			Hulpstukken hoekblok 90°, uitwendig, R=45 cm	st		1,00 L
		. .3. . . .	Behorend bij profiel 130/150 x 250 mm			
5311			<u>Aanbrengen trottoirbanden</u>			
531110	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	1,00 V	
			Betreft: trottoirbanden langs de rijbaan			
			Situering: volgens tekeningnr. ##			
			Stellen op funderingslaag in specie.			
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van stampbeton hoog 200 mm inclusief	m3		0,10 L
			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). 531020 , 531030, 531040 , 531050 en aangevoerd volgens bestekspostnr. 531010	st		1,00 I
532			Leveren inritbanden nieuw of uit depot			
5320			<u>Vervoeren en leveren inritbanden</u>			
532010	831505		Vervoeren kantopsluitingen.	m	1,00 V	
			Betreft inritbanden in depot opgeslagen			
		. . .1. . .	Betonbanden vrijgekomen uit bestekspostnr(s)...: ##	m		1,00 I
			Inclusief laden en lossen			
			1 Vervoeren naar: plaats van verwerking			
532020	831612		Leveren inritbanden van beton.	m	1,00 V	
			Kleur: grijs			
			Uitvoering: visbek			
			Leverantie met KOMO-certificaat voor betonbanden BRL 2314			
		.1.	Profiel 450 x 200 x 500 mm			
		. .2. . . .	Tussenstuk, werkende lengte 0,50 m	st		2,00 I
		. . .3. . .	Eindstuk links, werkende lengte 0,50 m	st		1,00 L
		3. .	Eindstuk rechts, werkende lengte 0,50 m	st		1,00 L
			1 Leveren op plaats van verwerking			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
532040	831612	.	Leveren inritbanden van beton.	m	1,00 V	
		.	Kleur: grijs			
		.	Uitvoering: vlak			
		.	Leverantie met KOMO-certificaat voor betonbanden BRL 2314			
		.9.	Profiel 600 x 160 x 500 mm			
		.2.	Tussenstuk, werkende lengte 0,50 m	st		1,00 L
		.3.	Eindstuk links, werkende lengte 0,50 m	st		1,00 L
		.3.	Eindstuk rechts, werkende lengte 0,50 m	st		1,00 L
		.1	Leveren op plaats van verwerking			
5321		.	<u>Aanbrengen inritbanden</u>			
532110	831306	.	Aanbrengen inritbanden van beton.	m	1,00 V	
		.	Betreft: inritbanden voor inritten volgens tekening			
		.	Situering: diversen locaties			
		.9.	Profiel 450 x 200 x 500 mm	st		2,00 I
		.	Aangevoerd volgens bestekspostnr. 532010 en geleverd volgens bestekspostnr. 532020			
		.3.	Eindstuk links, werkende lengte 0,5m	st		1,00 I
		.	Eindstuk rechts, werkende lengte 0,5m	st		1,00 I
532120	831306	.	Aanbrengen inritbanden van beton.	m	1,00 V	
		.	Betreft: inritbanden voor inritten volgens tekening			
		.	Situering: diversen locaties			
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van schraal beton			
		.9.	Profiel 600 x 160 x 500 mm			
		.	Aangevoerd volgens bestekspostnr. 532010 en geleverd volgens bestekspostnr. 532040			
		.3.	Eindstuk links, werkende lengte 0,5m	st		1,00 I
		.	Eindstuk rechts, werkende lengte 0,5m	st		1,00 I
5322		.	<u>Aanbrengen invalide inritconstructie</u>			
532210	831399	.	Leveren en aanbrengen invalide inritconstructies	st	1,00 V	
		.	Betreft: de invalide inritconstructies van trottoir naar rijbaan.			
		.	Situering: volgens tekeningnr. ##			
		.	Inclusief het aanpassen van de bestrating bij de aansluiting van de invalide inritconstructies			
532211	831304	.	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m		2,00 I
		.	Betreft: het leveren en aanbrengen van de inritperronbanden t.b.v. de invalideninritten			
		5.	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3		0,20 L
		.3.	Profiel 130/150 x 250 mm	st		2,00 L
		.	Lengte 750 mm			
		.	inritperronbanden, links	st		2,00 L
		.	Inritperronbanden, rechts	st		2,00 L
		.	Kleur: grijs			
		.	Uitvoering: visbek			
		.	Leverantie met KOMO-certificaat voor betonbanden BRL 2314			
532212	831112	.	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2		1,00 I
		.	Betreft: aanbrengen van bss volgens detail invalideninrit			
		.1.	In halfsteensverband			
		.1.	Op straatlaag			
		.4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st		45,00 L
		.	Kleur: Standaard wit			
		.4	Afstrooien en invegen met met brekerzand na trillen.			
533		.	<u>Aanbrengen opsluitbanden</u>			
		.	De aannemer dient bij de prijsvorming rekening te houden met hinder door overhangend groen (hagen en struiken).			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
533010	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: opsluitbanden als opsluiting van voetpaden. Situering: volgens tekeningnr. ## 2. Op zandbed 5. Profiel 100 x 200 mm Leverantie met KOMO-certificaat voor betonbanden BRL 2314 rechte banden, werkende lengte 1 m R = ## m	m	1,00	V
534			Aanbrengen uitstapbanden			
534010	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: het leveren en aanbrengen van uitstapbanden langs parkeerstroken. Situering: volgens tekeningnr. ## 6. In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van stampbeton, hoog 200mm, incl bijkomende werkzaamheden. Samenstelling zandcement specie: minimaal 175 kg cement/m3 zandcement, aardvochtig verwerken. Samenstelling stampbeton: minimaal 175 kg cement/m3 beton, aardvochtig verwerken. 9. Profiel 380/400 x 250 mm Lengte 1000 mm Kleur: grijs Uitvoering: visbek Leverantie met KOMO-certificaat voor betonbanden BRL 2314	m	1,00	V
54			ASFALT Alle nieuw te leveren standaard asfalt dient te zijn vervaardigd van duurzaam asfalt conform artikel 01.14.11 van deel 3 in dit bestek. Bepaalde soorten/toepassingen zijn vrijgesteld van deze eis, zie het productblad op www.moederbestek.nl/asfalt/productblad/			
5400			<u>Vorbereidende werkzaamheden</u>			
540010	810501		Zagen van bitumineuze verharding. Betreft: ## Situering: volgens tekeningnr. ## 1. Asfaltverharding teervrij## 9. Na zagen resterende asfaltrand verwijderen volgens bestekspostnr. 540020	m		V
540020	810399		Opbreken asfalt rand teervrij Betreft resterende asfaltrand na zagen volgens bestekspostnr. 540010 Asfaltrand verwijderen en afvoeren naar een inrichting.	m		V



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
540030	810203		Frezen van asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting. Betreft: ## Situering: volgens tekeningnr. ## Detaillering: zie ## Hoedanigheid van het asfalt: volgens onderzoek, zie bijlage ## Resultaten (voor)onderzoek: ## .3. Afmetingen van de eerste te frezen laag: Dikte ## mm en breedte 1,50 m Afmetingen van de tweede te frezen laag: Dikte ## mm en breedte 1,00 m Afmetingen van de derde te frezen laag: Dikte ## mm en breedte 0,50 m .3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Totaal ## ton	m3	1,00 V	
540040	810213		Frezen van teerhoudend asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting. Betreft: ## Situering: volgens tekeningnr. ## Detaillering: zie ## Hoedanigheid van het asfalt: volgens onderzoek, zie bijlage ## Resultaten (voor)onderzoek: ## .3. Afmetingen van de eerste te frezen laag: Dikte ## mm en breedte 1,50 m Afmetingen van de tweede te frezen laag: Dikte ## mm en breedte 1,0 m Afmetingen van de derde te frezen laag: Dikte ## mm en breedte 0,5 m .3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr(s): 540060	m3	1,00 V	
540050	810102		Schoonmaken verhardingsoppervlak. Betreft schoonmaken direct voorafgaand het aanbrengen van de kleeftlagen ten behoeve van de nieuwe asfaltlagen. Situering: volgens tekeningnr. ## 3. Totale breedte 3,00 m en groter .1. Ondergrond: asfaltverharding .9. Het verhardingsoppervlak reinigen met een wegdekreiniger .1. Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag .2 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	1,00 V	
540060	810701		Vervoeren teerhoudend verhardingsmateriaal. Betreft asfalt vrijgekomen bij freeswerkzaamheden Betreft het opgebroken teerhoudend asfalt of de opgebroken teerhoudende penetratielaag vrijgekomen in de bestekspostnr(s): 540040 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting voor het thermisch verwerken van teerhoudend asfalt of naar een inrichting voor de tussenopslag van teerhoudende materialen. Een certificaat, afgegeven door de thermische verwerker waaruit blijkt dat het teerhoudend asfalt thermisch wordt verwerkt, wordt verlangd.	ton	1,00 V	
541			Aanbrengen asfalt			
5410			<u>Aanbrengen kleeftlagen</u>			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
541010	812101		Aanbrengen kleeflaag. Betreft: kleeflaag op de onderlaag en de tussenlagen aangebracht volgens bestekspostnr(s). 541110 en 541120 1. Kleeflaag van Bitumenemulsie: type O, categorie I .2. Hoeveelheid 0,3 kg/m2	m2	1,00 V		
541020	812101		Aanbrengen kleeflaag. Betreft: kleeflaag op de gefreesde ondergrond 1. Kleeflaag van Bitumenemulsie: type O, categorie I .3. Hoeveelheid 0,4 kg/m2	m2	1,00 V		
5411			<u>Aanbrengen asfalt</u> Met uitzondering van de deklagen dienen de afzonderlijke asfaltlagen uitgevoerd te worden in Warmmix.				
541110	812131		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Betreft: onderlaag van rijbaan en fietspad. Situering: volgens tekeningnr. ## Met het aanbrengen van de onderlaag mag pas worden begonnen naar goedkeuring van de riolinspectie door de directie Totaal ## m2 2. Asfalt: AC 22 base .3. Mengseleigenschappen: OL-B .3. Totale breedte 2,50 m en groter .1. Totale laagdikte ## mm .6 Op een funderingslaag die is aangebracht volgens bestekspostnr(s). 511010	ton	1,00 V		
541120	812121		Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Betreft: tussenlaag van rijbaan en fietspad Totaal ## m2 2. Asfalt: AC 16 bin .3. Mengseleigenschappen: TL-B .3. Totale breedte 2,50 m en groter .4. Totale laagdikte ## mm .5 Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 541110	ton	1,00 V		1,00 L
541130	812112		Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt. Betreft: deklaag van rijbaan en voor fietspad Totaal ## m2 4. Asfalt: SMA -NL 11B .3. Totale breedte 2,50 m en groter .2. Laagdikte ## mm .5 Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 541120	ton	1,00 V		
5412			<u>Aanbrengen kantvoorziening</u>				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
541210	810103		Aanbrengen van kantvoorziening bij contactvlakken van asfalt tegen verticale vlakken. Betreft: verticaal aanbrengen bitumenstrip voor het afdichten van naden in asfaltwegen, conform detail ## Situering: t.p.v. aansluiting nieuwe op bestaande asfaltconstructie, volgens tekening ## 1. Bitumineuze afdichtingsstrip: zelfklevende voegband van gemodificeerde bitumen met toegevoegde polymeren, breedte 40 mm, dikte 10 mm, rollengte 30 m Fabrikaat: Imbema Denso Type: TOK-band SK o.g. Gelijkwaardigheidseisen: Zelfklevende coating Voldoet aan de eisen volgens ZTV Fug-StB 15 Verwerken volgens voorschriften leverancier Inclusief behandeling contactvlak d.m.v. reinigen/ schoonvegen Band 5 mm boven wegdek uit laten steken en inwalsen .1. Breedte contactvlak: 0,04 m	m	1,00 V	
541220	810199		Aanbrengen kantvoorziening asfalt, horizontaal vlak. Aanbrengen van kantvoorziening bij contactvlakken van asfalt tegen horizontale vlakken. Betreft: horizontaal aanbrengen bitumenstrip voor het repareren van scheuren of afdichten van naden in asfaltwegen, conform detail ## Situering: t.p.v. aansluiting nieuwe op bestaande asfaltconstructie, volgens tekening ## Bitumineuze afdichtingsstrip: zelfklevende band van gemodificeerde bitumen met toegevoegde polymeren, breedte 40 mm, dikte 4 mm, rollengte 69 m Fabrikaat: Imbema Denso Type: TOK-band SK Rissband o.g. Gelijkwaardigheidseisen: Zelfklevende coating Voldoet aan de eisen volgens ZTV Fug-StB 15 Verwerken volgens voorschriften leverancier Inclusief behandeling contactvlak d.m.v. reinigen/ schoonvegen Band inwalsen na aanbrengen Breedte contactvlak: 0,04 m	m	1,00 V	
542			Aanbrengen oppervlaktebehandeling			
5421			<u>Aanbrengen oppervlaktebehandeling</u>			
542110	814199		Aanbrengen oppervlaktebehandeling fietspad Betreft: een kunststof epoxy polyurethaan gemodificeerde oppervlakbehandeling op fietsstroken Situering: volgens tekeningnr. ## Type: Thermoflex® Leverancier: Possehl. Gelijkwaardigheidseisen: ## Situatie: ondergrond asfaltverharding van ## Aanbrengen volgens voorschriften leverancier	m2	1,00 V	
542111	810102		Schoonmaken verhardingsoppervlak. Betreft: schoonmaken te behandelen oppervlak 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .9. Losliggend vuil afvegen en schoonblazen met perslucht .1. Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag .2. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2		1,00 I



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
542112	814101		Aanbrengen enkelvoudige oppervlakbehandeling. Totale breedte groter dan 1,00 m en kleiner dan of gelijk aan 2,50 m .9. Hoeveelheid bindmiddel: gem. 2,5 tot 2,8 kg/m2 Bindmiddel: 2-componenten blijvend flexibel thermoplastisch polyurethaan gemodificeerde poxyhars rood gepigmenteerd type Thermoflex® Vol en zat afstrooien gem. 10 tot 12 kg.m2 Afdek materiaal: Rode JFF Porfier 2-3 mm	m2			1,00 I
543			Aanbrengen markeringen				
543010	320112		Aanbrengen overige markering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Betreft: schoolzone symbool. Situering: volgens tekeningnr. ## 9. Tekst: SCHOOL .3. Op een dichte bitumineuze ondergrond .1. Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7 kg/m2 .1 Kleur markeringsmateriaal: wit	m2	1,00 V		7,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
6			STRAATMEUBILAIR EN OVL			
61			OPENBARE VERLICHTING EIGEN NET			
610			Verwijderen lichtmasten			
610010	340202		Verwijderen lichtmast. Betreft: ## Situering: volgens tekeningnr. ## 1. Lichtmast .1. Nominale masthoogte: t/m 4,00 m Zonder uithouder .9. Inclusief de volgende werkzaamheden en leveringen: - Aansluitkabel ontkoppelen van aansluitvoorziening en aanbrengen van eindmof of in geval van in-uit montage aanbrengen van verbindingsmof, verrekenen op bestekspostnr(s). ##. - Verwijderen aansluitvoorziening. - Op aangeven van directie eventueel demonteren van armatuur. - Opnemen en herstellen van bestrating, verrekenen op bestekspostnr(s). ##. - Graven en aanvullen mastgat. - Mastgat uitvullen met schoon en humusvrij cunetzand (indien in bestrating) of met zand tot 25 cm onder maaiveld en grond tot maaiveld (indien in bermen en plantsoenen). Inclusief leveren zand en/of grond. - Binnenzijde grondstuk ontdoen van zand en grond. - Aanleveren revisiegegevens, verrekenen op bestekspostnr. 616070 . Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting .9 Vrijgekomen lichtmast, armatuur en aansluitvoorziening vervoeren naar een inrichting OF## in overleg met de directie/opzichter in opslag nemen op het gemeente depot of depot van de aannemer	st	1,00 V	
610020	340202		Verwijderen lichtmast. Betreft: ## Situering: volgens tekeningnr. ## 1. Lichtmast .2. Nominale masthoogte: > 4,00 t/m 8,00 m Met of zonder uithouder .9. Inclusief de volgende werkzaamheden en leveringen: - Aansluitkabel ontkoppelen van aansluitvoorziening en aanbrengen van eindmof of in geval van in-uit montage aanbrengen van verbindingsmof, verrekenen op bestekspostnr(s). ##. - Verwijderen aansluitvoorziening. - Op aangeven van directie eventueel demonteren van armatuur en/of uithouder. - Opnemen en herstellen van bestrating, verrekenen op bestekspostnr(s). ##. - Graven en aanvullen mastgat. - Mastgat uitvullen met schoon en humusvrij cunetzand (indien in bestrating) of met zand tot 25 cm onder maaiveld en grond tot maaiveld (indien in bermen en plantsoenen). Inclusief leveren zand en/of grond. - Binnenzijde grondstuk ontdoen van zand en grond. - Aanleveren revisiegegevens, verrekenen op bestekspostnr. 616070 . Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting .9 Vrijgekomen lichtmast, uithouder, armatuur en	st	1,00 V	
				m3		1,00 L
				m3		1,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
611			aansluitvoorziening vervoeren naar een inrichting of in overleg met de directie/opzichter in opslag nemen op het gemeente depot of depot van de aannemer			
			Verplaatsen lichtmasten			
611010	340105		Verplaatsen verlichtingsobject. Betreft: verplaatsen lichtmast met een hoogte kleiner of gelijk aan 4 meter Situering: ## 1. Verlichtingsobject: lichtmast Nominale masthoogte: t/m 4,00 m .1. Verlichtingsobject verplaatsen naar:aan te geven locatie. Te rekenen met een maximale verplaatsing (inclusief transport) van ## meter .1. Grondstuk na verplaatsen vullen met: te leveren grof rivierzand tot 20 cm boven omliggend maaiveld .9. Inclusief de volgende werkzaamheden en leveringen: - Indien nodig demonteren en verwijderen uithouder en armatuur. - Opnemen en herstellen van bestrating, verrekenen op bestekspostnr(s). ##. - Bijbehorende grondwerkzaamheden, inclusief leveren eventueel benodigd zand. - Transport van de mast en armatuur naar de nieuwe locatie. - Indien nodig monteren en aansluiten armatuur. - Indien de bestaande aansluitkabel te kort blijkt, kabel oplengen, verrekenen op bestekspostnr(s). ## en ##. - Grondwerk kabelsleuf, verrekenen op bestekspostnr(s). ##. - Aanbrengen van voegvulling in voegen rondom lichtmasten in een bestratingsoppervlak. Verrekenen op bestekspostnr. 642010 . - M.b.t. de rechtstand geldt een onderhoudstermijn van 12 maanden. Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting .1. Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitkabel indien nodig ontkoppelen op oude locatie en op de nieuwe locatie invoeren en aansluiten op de aansluitvoorziening Aanbrengen moffen verrekenen op bestekspostnr(s). ## .1 Aanleveren revisiegegevens: verrekenen op bestekspostnr. 616070	st	1,00 V	
				m3		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				
611020	340105		Verplaatsen verlichtingsobject. Betreft: verplaatsen lichtmast met een hoogte groter dan 4 en kleiner of gelijk aan 8 meter Situering: volgens tekeningnr. ## 2. Verlichtingsobject: lichtmast Nominale masthoogte: > 4,00 t/m 8,00 m .1. Verlichtingsobject verplaatsen naar:aan te geven locatie. Te rekenen met een maximale verplaatsing (inclusief transport) van ## meter .1. Grondstuk na verplaatsen vullen met: te leveren grof rivierzand tot 20 cm boven omliggend maaiveld .9. Inclusief de volgende werkzaamheden en leveringen: - Indien nodig demonteren en verwijderen uithouder en armatuur. - Opnemen en herstellen van bestrating, verrekenen op bestekspostnr(s). ##. - Bijbehorende grondwerkzaamheden, inclusief leveren eventueel benodigd zand. - Transport van de mast, uithouder en armatuur naar de nieuwe locatie. - Indien nodig monteren en aansluiten uithouder en armatuur. - Indien de bestaande aansluitkabel te kort blijkt, kabel oplengen, verrekenen op bestekspostnr(s). ## en ##. - Grondwerk kabelsleuf, verrekenen op bestekspostnr(s). ##. - Aanbrengen van voegvulling in voegen rondom lichtmasten in een bestratingsoppervlak. Verrekenen op bestekspostnr. 642010 . - M.b.t. de rechtstand geldt een onderhoudstermijn van 12 maanden. Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting .1. Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitkabel indien nodig ontkoppelen op oude locatie en op de nieuwe locatie invoeren en aansluiten op de aansluitvoorziening Aanbrengen moffen verrekenen op bestekspostnr(s). 63 .1 Aanleveren revisiegegevens: verrekenen op bestekspostnr. 616070 Aanbrengen lichtmasten Aanbrengen lichtmasten is inclusief controle en testen op juiste werken na aanbrengen van armaturen en aansluiten masten. Deze controle dient dezelfde dag als plaatsing mast te worden uitgevoerd.	st	1,00 V	
613				m3		1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
613010	340201		Aanbrengen lichtmast. Betreft: aanbrengen lichtmast met een hoogte kleiner of gelijk aan 4 meter Situering: volgens tekeningnr. ## 9. Lichtmast, geleverd volgens dit bestek dan wel door de directie ter beschikking gesteld .1. Nominale masthoogte: t/m 4,00 m .5. Zonder uithouder .9 Inclusief de volgende werkzaamheden en leveringen: . - Opnemen en herstellen van bestrating, verrekenen op bestekspostnr(s). ##. . - Bijbehorende grondwerkzaamheden, inclusief leveren eventueel benodigd zand. . - Grondstuk uitvullen met te leveren grof rivierzand tot 20 cm boven omliggend maaiveld. . - Plaatsen en aansluiten armatuur (hergebruik of te leveren) voorzien van voorgemonteerd aansluitsnoer en lamp. . - Monteren aansluitvoorziening (hergebruik of te leveren volgens bestekspostnr. 633010 . - Monteren aansluitsnoer 3 x 1,5 mm ² . . - Invoeren aansluitkabel in de lichtmast en aansluiten op de aansluitvoorziening. . - Klein materiaal per mast c.q. armatuur. . - Transport van benodigde materialen vanaf opslag aannemer of gemeentedept naar plaats van verwerking. . - Aanbrengen van voegvulling in voegen rondom lichtmasten in een bestratingsoppervlak. Verrekenen op bestekspostnr. 642010 . . - M.b.t. de rechtstand geldt een garantietermijn van 12 maanden. . - Aanleveren revisiegegevens, verrekenen op bestekspostnr. 616070 . Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting	st	1,00 V	
613020	340201		Aanbrengen lichtmast. Betreft: aanbrengen lichtmast met een hoogte groter dan 4 meter en kleiner of gelijk aan 8 meter Situering: verwijzen naar tekeningnr(s). ## 9. Lichtmast, geleverd volgens dit bestek dan wel door de directie ter beschikking gesteld .2. Nominale masthoogte: > 4,00 t/m 8,00 m .9. Met of zonder uithouder .9 Inclusief de volgende werkzaamheden en leveringen: . - Opnemen en herstellen van bestrating, verrekenen op bestekspostnr(s). ##. . - Bijbehorende grondwerkzaamheden, inclusief leveren eventueel benodigd zand. . - Grondstuk uitvullen met te leveren grof rivierzand tot 20 cm boven omliggend maaiveld. . - Plaatsen en aansluiten armatuur (hergebruik of te leveren) voorzien van voorgemonteerd aansluitsnoer en lamp. . - Monteren aansluitvoorziening (hergebruik of te leveren). volgens bestekspostnr. 633010 . - Monteren aansluitsnoer 3 x 1,5 mm ² . . - Invoeren aansluitkabel in de lichtmast en aansluiten op de aansluitvoorziening. . - Aanbrengen van een eventueel benodigde uithouder. . - Klein materiaal per mast c.q. armatuur. . - Transport van benodigde materialen vanaf opslag aannemer of gemeentedept naar plaats van verwerking. . - Aanbrengen van voegvulling in voegen rondom lichtmasten in een bestratingsoppervlak.	st	1,00 V	
				m3		1,00 L
				m3		1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
614			Verrekenen op bestekspostnr. 642010 . - M.b.t. de rechtstand geldt een garantietermijn van 12 maanden. - Aanleveren revisiegegevens, verrekenen op bestekspostnr. 616070 . Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting			
			Leveren schakel- en verdeelinrichting			
			Leveren op plaats van verwerking			
614010	341299		Leveren OV-meetverdeelkast 3RI-1FN HOK	st	1,00 V	
			Kast verwerken volgens bestekspostnr. 614010	st		1,00 L
			Fabriek: Bosma en Bronkhorst BV o.g.			
			Type: 3RI-1FN HOK			
			Betreft:			
			Levering 3-richtingen 1-fase nacht / nacht schakeling			
			meetverdeelkast met de volgende opbouw:			
			OV buitenkast met geïntegreerde fundering, bestaande uit 2 compartimenten.	st		1,00 L
			- 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, eindlaag min. 75 µm.			
			- Deur sluiting: kunststof zwenkgreep met hevelstangenslot (3-punts vergrendeling), geschikt voor halve profielcilinder.			
			- Cilinder: halve europrofielcilinder (Wilka).	st		1,00 L
			- Deur uithouder: elke deur > of 90 graden, vergrendeld in "open" stand.			
			- Montageplaat: 18 mm betonplex.			
			- Vereffeningsaarding: op de montageplaat een potentiaalvereffeningsrail aanbrengen voor aansluiting van een aardpuls 25 mm ² en kastaarding. Metalen delen (kast, deuren en sokkel) dienen met een vereffeningssaaarde van ten minste 6 mm ² 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 zwenkgreep en kastnummer.			
			- Quality Control: Aluminium naamplaat binnenzijde kast aangebracht met hierop aangegeven: Normering NEN 61439, naam leverancier, serienummer, projectnummer, testdatum en testpersoon.			
			- Extra's: Tekeninghouder (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 systeemkast met transparante deksels (Halyester), Modulaire opbouw. Leeg Halyester compartiment (K434) t.b.v. kWh-meter en montageplaat CAM-module van het energieleverend bedrijf, voorzien van wartel M40,			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
			betonplex montageplaat 18mm. Kabelgoot en aansluitbedrading met voldoende overlengte in compartiment aangebracht.			
			Leeg Halyester compartiment (K432) t.b.v. astroklok voorzien van en standaard pertinax montageplaat 5 mm, met hierop een DIN-rail gemonteerd t.b.v. bevestiging astroklok.			
			Aansluitbedrading met voldoende overlengte in compartiment aangebracht. Halyester compartiment met patroonlastscheiders uitvoeren met vingerbouten voor het met de hand openen van transparante deksel.			
		-	Inclusief levering programmeerbare astronomische klok, fabr. Hager, Theben o.g.	st		1,00 L
		-	Verlichting: T5 kunststof opbouw onderbouw LED lichtbron			
			4 Watt werkend op deurschakelaar.			
		-	Wandcontactdoos: Service wandcontactdoos 230VAC			
			op kastfront aangebracht.			
		-	Hoofdschakelaar: lastscheider 4-Polig, 63A, vergrendelbaar, bediening op kastfront			
			Magneetschakelaar 4-polig, 63A (AC1) aangestuurd door astroklok.			
		-	Keuzeschakelaar: keuzeschakelaar 2-standen (Automaat/Hand), bediening op kastfront. In de automaatstand wordt de verlichting aangestuurd door de astroklok.			
		-	Stuurstroom beveiliging: installatieautomaat 2-Polig,			
			6A, B-Karakteristiek t.b.v. stuurstroom			
			Aardlekbeveiliging: aparte groep met aardlek-automaat t.b.v. kastverlichting en service wandcontactdoos 16A/30mA, B-Karakteristiek.			
		-	Aantal afgaande groepen: 3			
		-	Patroon lastscheiders: 3 st. Pasco max. 25A 1P+N, D2 patroonhouders (Nacht-Nacht).			
		-	Smeltpatronen: D2 (Ampère per situatie bepalen).			
		-	Coderingen: tekstplaat, zwarte letters op witte achtergrond.			
		-	Wartels afgaande groepen: M32 segment uitvoering, alle wartelinvoeringen bij levering voorzien van blinddoppen.			
		-	Klemmenstrook: 4 klemmen 10 mm ² 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 300 x 300 x 45 mm en opsluitbanden) ca. 4 m ² om de kast heen exclusief achterkant.	st		1,00 L
614020	341299		Leveren OV-meetverdeelkast 6RI-1FN HOK.	st	1,00 V	
			Situering: t.p.v. gehele werkgebied			
			Kast verwerken volgens bestekspostnr. 614010	st		1,00 L
			Fabriek: Bosma en Bronkhorst BV o.g.			
			Type: 6RI-1FN HOK			
			Betreft:			
			Levering 6-richtingen 1-fase nacht / nacht schakeling meetverdeelkast met de volgende opbouw:			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
			OV buitenkast met geïntegreerde fundering, bestaande uit 2 compartimenten.	st			1,00 L
			- 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, eindlaag min. 75 µm.				
			- Deur sluiting: kunststof zwenkgreep met hevelstangenslot (3-punts vergrendeling), geschikt voor halve profielcilinder.				
			- Cilinder: halve europaafcilinder (Wilka).	st			1,00 L
			- Deur uithouder: elke deur > of 90 graden, vergrendeld in "open" stand.				
			- Montageplaat: 18 mm betonplex.				
			- Vereffeningsaarding: op de montageplaat een potentiaalvereffeningsrail aanbrengen voor aansluiting van een aardpuls 25 mm ² en kastaarding. Metalen delen (kast, deuren en sokkel) dienen met een vereffeningssaaarde van ten minste 6 mm ² 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 zwenkgreep en kastnummer.				
			- Quality Control: Aluminium naamplaat binnenzijde kast aangebracht met hierop aangegeven: Normering NEN 61439, naam leverancier, serie-nummer, projectnummer, testdatum en testpersoon.				
			- Extra's: Tekeninghouder (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 systeemkast met transparante deksels (Halyester), Modulaire opbouw. Leeg Halyester compartiment (K434) t.b.v. kWh-meter en montageplaat CAM-module van het energieleverend bedrijf, voorzien van wartel M40, betonplex montageplaat 18mm. Kabelgoot en aansluitbedrading met voldoende overlengte in compartiment aangebracht.				
			- Leeg Halyester compartiment (K432) t.b.v. astroklok voorzien van en standaard pertinax montageplaat 5 mm, met hierop een DIN-rail gemonteerd t.b.v. bevestiging astroklok.				
			- Aansluitbedrading met voldoende overlengte in compartiment aangebracht. Halyester compartiment met patroonlastscheiders uitvoeren met vingerbouten voor het met de hand openen van transparante deksel.				
			- Inclusief levering programmeerbare astronomische klok, fabr. Hager, Theben o.g.	st			1,00 L
			- Verlichting: T5 kunststof opbouw onderbouw LED				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
615			lichtbron				
			4 Watt werkend op deurschakelaar.				
			- Wandcontactdoos: Service wandcontactdoos				
			230VAC				
			op kastfront aangebracht.				
			- Hoofdschakelaar: lastscheider 4-Polig, 63A,				
			vergrendelbaar, bediening op kastfront				
			Magneetschakelaar 4-polig, 63A (AC1) aangestuurd				
			door astroklok.				
			- Keuzeschakelaar: keuzeschakelaar 2-standen				
			(Automaat/Hand), bediening op kastfront. In de				
			automaatstand wordt de verlichting aangestuurd				
			door				
			de astroklok.				
			- Stuurstroom beveiliging: installatieautomaat				
			2-Polig,				
			6A, B-Karakteristiek t.b.v. stuurstroom				
			Aardlekbeveiliging: aparte groep met aardlek-				
			automaat t.b.v. kastverlichting en service				
			wandcontactdoos 16A/30mA, B-Karakteristiek.				
			- Aantal afgaande groepen: 6				
			- Patroon lastscheiders: 6 st. Pasco max. 25A				
			1P+N, D2 patroonhouders (Nacht-Nacht).				
			- Smeltpatronen: D2 (Ampère per situatie bepalen).				
			- Coderingen: tekstplaat, zwarte letters op witte				
			achtergrond.				
615010	261202		- Wartels afgaande groepen: M32 segment				
			uitvoering,				
			alle wartelinvoeringen bij levering voorzien van				
			blinddoppen.				
			- Klemmenstrook: 4 klemmen 10 mm ² 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	st			1,00 L
			deur opvragen bij de directie.				
			Inclusief leveren en aanbrengen tegelplateau (tegels				
			300 x 300 x 45 mm en opsluitbanden) ca. 4 m ² om de				
			kast heen exclusief achterkant.				
			Kabelwerk t.b.v. OV-verlichting				
			Aanleveren revisiegegevens volgens artikelen 26.05.07				
			en 26.05.08 van deel 3 in dit bestek, verrekenen op				
			bestekspostnr. 616070				
			Grondwerk volgens bestekspostnr. ##				
			- Verwijderen LS-kabel.	m	1,00	V	
			Uit sleuf of kabelbuis				
			Situering: volgens tekeningnr. ##				
			9. tot en met 3 x 10 mm ²				
			.1. Kabel en kabelgarnituren gescheiden houden				
			Aanleveren revisiegegevens volgens artikelen 26.05.07				
			en 26.05.08 van deel 3 in dit bestek.				
			.2 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				
615020	261102		Aanbrengen LS-kabel.	m	1,00	V	
			In sleuf of kabelbuis				
			Situering: volgens tekeningnr. ##				
			9. Laagspanningskabel EO-YMeKaszh 3 x 2,5 mm ²				
			Kleur: grijs met 4 groene banen				
			Gewicht kabel: tot ca 1 kg/m				
			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				
615030	261102		Aanbrengen LS-kabel. In sleuf of kabelbuis Situering: volgens tekeningnr. ## 9. Laagspanningskabel EO-YMeKasz 3 x 2,5 mm2 Kleur: grijs met 4 groene banen Gewicht kabel: tot ca 1 kg/m Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	1,00	V
615040	261607		Aanbrengen aftakmof in grondkabel. Conform artikel 34.12.06 van deel 3 in dit bestek. Enkele splitsmof aanbrengen zonder onderbreken van de hoofdadars en aardlitze 1. Laagspanningskabel: kunststofkabel .9. Adermateriaal: koper, aderdoorsnede tot 10 mm2 .9. Kunststof aansluitkabel: koperen aders, aderdoorsnede tot en met 10 mm ² .1. 3-aderig met aardscherm .9. Enkele splitsmof compleet .1 Spanningsloos aanbrengen	st	1,00	V
615050	261611		Aanbrengen eindmof in LS-grondkabel. Conform artikel 34.12.06 van deel 3 in dit bestek. 1. Kunststofkabel .1. 3-aderig met aardscherm .1. Adermateriaal: koper aderdoorsnede tot 10 mm2 .9. Eindmof compleet .1 Spanningsloos aanbrengen	st	1,00	V
615060	261699		Leveren en aanbrengen verbindingsmof Conform artikel 34.12.06 van deel 3 in dit bestek. Kunststofkabel 3-aderig met aardscherm Adermateriaal: koper aderdoorsnede tot 10 mm2 Verbindingsmof compleet Spanningsloos aanbrengen	st	1,00	V
615070	261199		Ontkoppelen energiegndk. uit OVL meetverdeelkast Betreft: het ontkoppelen van een energiegndkabel uit OVL meet e/o verdeelkast Energiegndkabel EO-YMeKasz 3 x 10 mm ² o.g.	st	1,00	V
615080	340801		Aansluiten grondkabel. Betreft: het aansluiten van een energiegndkabel op OVL meet e/o verdeelkast Energiegndkabel EO-YMeKasz 3 x 10 mm ² o.g. Inclusief invoeren en aansluiten van energiegndkabel in de kast en monteren kunststof trekontlasting	st	1,00	V
615090	340701		Aanbrengen aansluitsnoer. Betreft: aansluiting energiekabel tot en met 3 x 1,5 mm ² (per lichtmast) op de aansluitvoorziening	st	1,00	V
615100	340801		Aansluiten grondkabel. Betreft: aansluiting energiegndkabel tot en met 3 x 10 mm ² (per lichtmast) op de aansluitvoorziening Incl. invoeren energiegndkabel in de lichtmast	st	1,00	V
615110	340801		Aansluiten grondkabel. Betreft: het aansluiten van 2 stuks energiegndkabel tot en met 3 x 10 mm ² op de lichtmast aansluitvoorziening door middel van in/uit montage.	st	1,00	V



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
615120	345099		Leveren en aanbrengen kabelnummer. Betreft: het leveren en aanbrengen van kabelnummer op afgaande groepen/voedingkabel(s) Aanbrengen Elspeq zwart, half-hard PVC (1,8 x 8,3 mm, type 1132) o.g. kabellabel/draagstrip met gele geplastificeerd zacht PVC K-merker met zwarte tekst die overeenkomt met de afgaande groep (bijvoorbeeld 1) De draagstrips bevestigen met kabelbandjes om de kabel aan 2 kanten	st	1,00 V	1,00 L
615130	345099		Leveren en aanbrengen kabelbeschermband. Het leveren en aanbrengen van een kabelbeschermband (waarschuwinglint t.b.v. onderliggende kabels en leidingen) met de tekst 'Elektra' boven de aan te brengen energie-grondkabels, levering conform bestekspostnr. ## en ## Gegevens lint: Materiaal: Polyetheen (gelamineerd PE-folie) Lengte: 250 mtr (op volle rol). Breedte: 40 mm. Dikte: 0,15 mm. Kleur: Rood (incl. opdruk 'Elektra'). Het waarschuwinglint dient verouderingsbestendig te zijn	st	1,00 V	1,00 L
616			Diverse werkzaamheden			
616010	341201		Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting. Betreft: ## Situering: volgens tekeningnr. ##	st	1,00 V	
		4.	Kast Levering volgens bestekspostnr(s). 614010 en 614020 1. Kast aanbrengen op fundering Sokkel van RVS-staal Inclusief: - Zorgdragen voor de energie-aansluiting volgens bestekspostnr. 616080 - Aarding aanbrengen volgens bestekspostnr. 616020 - Monteren van de aarding. - Graven en aanvullen kastgat (inclusief eventueel benodigde levering zand). - Opnemen en herstellen van bestrating, verrekenen op bestekspostnr(s). ## Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting - Aansluiten energiegroendkabel volgens bestekspostnr. 615080 - Leveren en toevoegen korrels in kastvoet: tot 10 centimeter onder de trekcontlasting. - Aanleveren revisiegegevens volgens artikelen 26.05.07 en 26.05.08 van deel 3 in dit bestek, verrekenen op bestekspostnr. 616070	st		1,00 L



RAW1159

Opdrachtgever: Gemeente Hollands Kroon
 Project: ##Projectnaam te Plaatsnaam
 Besteknummer: ##HK-nummer, concept d.d. dag maand jaar

Bladnr. 117 van 230
 Afdrukdatum:
 13-05-2026

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
616020	341101		Aanbrengen aardingsvoorziening. Betreft: aardpuls op hoofdkabel van OV-net 1. Aanbrengen aarding volgens bestekspostnr(s).## .1. Aanbrengen aarding: van vertinde koperdraad van 25 mm2 . Ter hoogte van een aftak-, verbind- of eindmof Ra <= 1,20 Ohm bij 20 Ampère zekering Ra <= 1,50 Ohm bij 16 Ampère zekering .2. Aanbrengen op basis van lengte: . Onderlinge afstand tussen de aardings-voorzieningen is maximaal 300 m .1. Aarding aansluiten op: hoofdkabel, type EO-YMeKasz-OV 3x10 mm2 op aftakmof van een verlichtingsobject .1 Van toepassing zijnde voorschriften: NEN 1010 . Inclusief het uitvoeren van meting en opstellen aardingsrapport volgens bestekspostnr. 616060	st	1,00 V	
616030	349999		Leveren en aanbrengen aardelektrode ten behoeve van aardingsvoorziening. Betreft uitsluitend de meerkosten van het leveren en aanbrengen van een aarding per m, langer dan 25,00 m Conform artikel 34.12.07 van deel 3 in dit bestek. Doorsnede van de aardelektrode: 25 mm²	m	1,00 V	
616040	341299		Testen laagspannings- en aansluitkabels. Betreft: nieuwe OVL kabels door aannemer vóór ingebruikname testen op aanwijzing van directie	keer	1,00 V	
616050	341299		Testen OVL-installatie. Betreft: nieuwe en aangepaste OVL installatie voor ingebruikname testen op aanwijzing van directie	keer	1,00 V	
616060	341299		Maken meetrapporten. Betreft: het maken van een meetrapport 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 isolatiemetingen uitgevoerd te worden op de energiegrondkabels, 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 zie artikelen 26.05.06, 26.05.07, 34.12.06 en 34.12.07 van deel 3 in dit bestek.	keer	1,00 V	
616070	344099		Aanleveren van revisiegegevens. Betreft: het inmeten van aangelegde OVL, het verwerken van de revisiegegevens en het aanleveren van de revisietekeningen aan de opdrachtgever Revisie uitvoeren conform de eisen in de artikelen 26.05.07 en 26.05.08 van deel 3 van dit bestek.	keer	1,00 V	



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
616080	349999		Coördinatiewerkzaamheden netbeheerder MVK. (meetverdeelkast) Situering: binnen de gemeentegrens Afstemmen van werkzaamheden netbeheerder met werkzaamheden aannemer Betreft: afkoppelen meetverdeelkast en/of aansluiten meetverdeelkast NB. Per aansluiting kunnen de coördinatiekosten maximaal 1 keer in rekening worden gebracht Netbeheerder: facturering rechtstreeks aan de gemeente	st	1,00	V
62			OPENBARE VERLICHTING LIANDERNET			
620			Verwijderen lichtmasten			
620010	340202		Verwijderen lichtmast. Betreft: ## Situering: volgens tekeningnr. ##	st	1,00	V
		1.	Lichtmast	st		1,00 I
		.1.	Nominale masthoogte: t/m 4,00 m Zonder uithouder			
		.9.	Inclusief de volgende werkzaamheden en leveringen: - Coördineren van afkoppelen lichtmast, verrekenen op bestekspostnr(s). ## . - Verwijderen aansluitvoorziening. - Op aangeven van directie eventueel demonteren van armatuur. - Opnemen en herstellen van bestrating, verrekenen op bestekspostnr(s). ##. - Graven en aanvullen mastgat. - Mastgat uitvullen met schoon en humusvrij cunetzand (indien in bestrating) of met zand tot 25 cm onder maaiveld en grond tot maaiveld (indien in bermen en plantsoenen). Inclusief leveren zand en/of grond. - Binnenzijde grondstuk ontdoen van zand en grond. Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting			
		.9	Vrijgekomen lichtmast, armatuur en aansluitvoorziening vervoeren naar een inrichting of in overleg met de directie/opzichter in opslag nemen op het gemeente depot of depot van de aannemer			
620020	340202		Verwijderen lichtmast. Betreft: ## Situering: volgens tekeningnr. ##	st	1,00	V
		1.	Lichtmast	st		1,00 I
		.2.	Nominale masthoogte: > 4,00 t/m 8,00 m Met of zonder uithouder			
		.9.	Inclusief de volgende werkzaamheden en leveringen: - Coördineren van afkoppelen lichtmast, verrekenen op bestekspostnr(s). ##. - Verwijderen aansluitvoorziening. - Op aangeven van directie eventueel demonteren van armatuur en/of uithouder. - Opnemen en herstellen van bestrating, verrekenen op bestekspostnr(s). ##. - Graven en aanvullen mastgat. - Mastgat uitvullen met schoon en humusvrij cunetzand (indien in bestrating) of met zand tot 25 cm onder maaiveld en grond tot maaiveld (indien in bermen en plantsoenen). Inclusief leveren zand en/of grond. - Binnenzijde grondstuk ontdoen van zand en grond. Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting			
		.9	Vrijgekomen lichtmast, uithouder, armatuur en aansluitvoorziening vervoeren naar een inrichting of in overleg met de directie/opzichter in opslag nemen op			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
			het gemeente depot of depot van de aannemer				
621			Verplaatsen lichtmasten				
621010	340105		Verplaatsen verlichtingsobject. Betreft: verplaatsen lichtmast met een hoogte kleiner of gelijk aan 4 meter Situering: volgens tekeningnr. ## 1. Verlichtingsobject: lichtmast Nominale masthoogte: t/m 4,00 m .1. Verlichtingsobject verplaatsen naar:aan te geven locatie. Te rekenen met een maximale verplaatsing (inclusief transport) van ## meter .1. Grondstuk na verplaatsen vullen met: te leveren grof rivierzand tot 20 cm boven omliggend maaiveld .9. Inclusief de volgende werkzaamheden en leveringen: - Coördineren van afkoppelen en aansluiten lichtmast, verrekenen op bestekspostnr(s). ## - Indien nodig demonteren en verwijderen uithouder en armatuur. - Opnemen en herstellen van bestrating, verrekenen op bestekspostnr(s). ## - Bijbehorende grondwerkzaamheden, inclusief leveren eventueel benodigd zand. - Transport van de mast en armatuur naar de nieuwe locatie. - Indien nodig monteren en aansluiten armatuur. - Aanbrengen van voegvulling in voegen rondom lichtmasten in een bestratingsoppervlak. Verrekenen op bestekspostnr(s). ## - M.b.t. de rechtstand geldt een garantietermijn van 12 maanden. Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting	st	1,00 V		
				st		1,00 I	
				m3			1,00 L
621020	340105		Verplaatsen verlichtingsobject. Betreft: verplaatsen lichtmast met een hoogte groter dan 4 en kleiner of gelijk aan 8 meter Situering: volgens tekeningnr. ## 2. Verlichtingsobject: lichtmast Nominale masthoogte: > 4,00 t/m 8,00 m .1. Verlichtingsobject verplaatsen naar:aan te geven locatie. Te rekenen met een maximale verplaatsing (inclusief transport) van ## meter .1. Grondstuk na verplaatsen vullen met: te leveren grof rivierzand tot 20 cm boven omliggend maaiveld .9. Inclusief de volgende werkzaamheden en leveringen: - Coördineren van afkoppelen en aansluiten lichtmast, verrekenen op bestekspostnr(s). ## - Indien nodig demonteren en verwijderen uithouder en armatuur. - Opnemen en herstellen van bestrating, verrekenen op bestekspostnr(s). ## - Bijbehorende grondwerkzaamheden, inclusief leveren eventueel benodigd zand. - Transport van de mast, uithouder en armatuur naar de nieuwe locatie. - Indien nodig monteren en aansluiten uithouder en armatuur. - Aanbrengen van voegvulling in voegen rondom lichtmasten in een bestratingsoppervlak. Verrekenen op bestekspostnr(s). ## - M.b.t. de rechtstand geldt een garantietermijn van 12 maanden.	st	1,00 V		
				st		1,00 I	
				m3			1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INRICHTING	
622			Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting				
			Aanbrengen lichtmasten				
			Aanbrengen lichtmasten is inclusief controle en testen na aanbrengen van armaturen en aansluiten masten.				
			Controle in donkere uren omdat zelf schakelen niet mogelijk is. Deze controle dient dezelfde dag als plaatsing mast te worden uitgevoerd.				
622010	340201		Aanbrengen lichtmast.	st	1,00	V	
			Betreft: aanbrengen lichtmast met een hoogte kleiner of gelijk aan 4 meter				
			Situering: volgens tekeningnr. ##				
		9.	Lichtmast, geleverd volgens dit bestek dan wel door de directie ter beschikking gesteld	st			1,00 L
		1.	Nominale masthoogte: t/m 4,00 m				
		5.	Zonder uithouder				
		9	Inclusief de volgende werkzaamheden en leveringen:				
			- Coördineren van aansluiten lichtmast, verrekenen op bestekspostnr(s). ##				
			- Opnemen en herstellen van bestrating, verrekenen op bestekspostnr(s). ##				
			- Bijbehorende grondwerkzaamheden, inclusief leveren eventueel benodigd zand.				
			- Grondstuk uitvullen met te leveren grof rivierzand tot 20 cm boven omliggend maaiveld.	st			1,00 L
			- Plaatsen en aansluiten armatuur (hergebruik of te leveren) voorzien van voorgemonteerd aansluitsnoer en lamp.				
			- Monteren aansluitvoorziening (hergebruik of te leveren).				
			- Monteren aansluitsnoer 3 x 1,5 mm ² .				
			- Klein materiaal per mast c.q. armatuur.				
			- Transport van benodigde materialen vanaf opslag aannemer OF ## gemeentedept naar plaats van verwerking.				
			- Aanbrengen van voegvulling in voegen rondom lichtmasten in een bestratingsoppervlak.				
			Verrekenen op bestekspostnr(s). ##				
			- M.b.t. de rechtstand geldt een garantietermijn van 12 maanden.				
			Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting				
622020	340201		Aanbrengen lichtmast.	st	1,00	V	
			Betreft: aanbrengen lichtmast met een hoogte groter dan 4 meter en kleiner of gelijk aan 8 meter				
			Situering: volgens tekeningnr. ##				
		9.	Lichtmast, geleverd volgens dit bestek dan wel door de directie ter beschikking gesteld	st			1,00 I
		2.	Nominale masthoogte: > 4,00 t/m 8,00 m				
		9.	Met of zonder uithouder				
		9	Inclusief de volgende werkzaamheden en leveringen:				
			- Coördineren van aansluiten lichtmast, verrekenen op bestekspostnr(s).				
			- Opnemen en herstellen van bestrating, verrekenen op bestekspostnr(s). ##				
			- Bijbehorende grondwerkzaamheden, inclusief leveren eventueel benodigd zand.				
			- Grondstuk uitvullen met te leveren grof rivierzand tot 20 cm boven omliggend maaiveld.	st			1,00 L
			- Plaatsen en aansluiten armatuur (hergebruik of te leveren) voorzien van voorgemonteerd aansluitsnoer en lamp.				
			- Monteren aansluitvoorziening (hergebruik of te leveren).				
			- Monteren aansluitsnoer 3 x 1,5 mm ² .				
			- Aanbrengen van een eventueel benodigde				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
63			uithouder. - Klein materiaal per mast c.q. armatuur. - Transport van benodigde materialen vanaf opslag aannemer of gemeentedeponie naar plaats van verwerking. - Aanbrengen van voegvulling in voegen rondom lichtmasten in een bestratingsoppervlak. Verrekenen op bestekspostnr(s).## . - M.b.t. de rechtstand geldt een garantietermijn van 12 maanden. Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting			
631			LEVEREN ARMATUREN EN LICHTMASTEN			
			Leveren Armaturen			
			Armaturen leveren inclusief lichtbron			
			De verwijderingsbijdrage voor de lichtbron en de armatuur dient in de prijs per eenheid te zijn inbegrepen			
			Armaturen leveren inclusief aansluitsnoer QWPK 3 x 1,5 mm ²			
			Armaturen leveren op plaats van verwerking			
631010	340351	9.	Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: Lightronics Ceder-A2 LED voorzien van een Zhaga D4i connector Kleur: blank geanodiseerd Type lamp: LED2WELL - 16 LEDS Kleurtemp.: 3000 K / WW Lumen: ## (invullen wat uit lichtberekening gekomen is) Lens: ## (invullen wat uit lichtberekening gekomen is) Driver/Dimmer met een door de directie aangegeven standaard dim-tijd schakelscenario's, zie artikel 34.12.09 van deel 3 in dit bestek. Inclusief aansluitsnoer 3 x 1,5 mm ²	st	1,00 V	1,00 L
631020	340351	9.	Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: Lightronics BRISA LED voorzien van een Zhaga D4i connector Kleur: grijs RAL 9007 Type lamp: LED2WELL - 16 LEDS Kleurtemp.: 3000 K / WW Lumen: ## (invullen wat uit lichtberekening gekomen is) Lens: ## (invullen wat uit lichtberekening gekomen is) Driver/Dimmer met een door de directie aangegeven standaard dim-tijd schakelscenario's, zie artikel 34.12.09 van deel 3 in dit bestek Inclusief aansluitsnoer 3 x 1,5 mm ²	st	1,00 V	1,00 L
631030	340351	9.	Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: Lightronics BRISA LED voorzien van een Zhaga D4i connector Kleur: grijs RAL 9007 Type lamp: LED2WELL - 32 LEDS Kleurtemp.: 3000 K / WW Lumen: ## (invullen wat uit lichtberekening gekomen is) Lens: ## (invullen wat uit lichtberekening gekomen is) Driver/Dimmer met een door de directie aangegeven standaard dim-tijd schakelscenario's, zie artikel 34.12.09 van deel 3 in dit bestek Inclusief aansluitsnoer 3 x 1,5 mm ²	st	1,00 V	1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
631040	340351			Leveren verlichtingsarmatuur.	st	1,00 V		
		9.		Type armatuur: Lightronics OGR LED	st			1,00 L
				Kleur: Standaard				
				Glastype: ijsmotief				
				Type lamp: LED2WELL - 16 LEDS	st			1,00 L
				Kleurtemp.: 3000 K / WW				
				Lumen: ## (invullen wat uit lichtberekening gekomen is)				
				Lens: ## (invullen wat uit lichtberekening gekomen is)				
				Driver/Dimmer met een door de directie aangegeven				
				standaard dim-tijd schakelscenario's,				
631050	340351			zie artikel 34.12.09 van deel 3 in dit bestek	st	1,00 V		1,00 L
				Inclusief aansluitsnoer 3 x 1,5 mm ²				
		9.		Leveren verlichtingsarmatuur.	st			
				Type armatuur: Lightronics PRUNUS A2 voorzien van	st			1,00 L
				een Zhaga D4i connector				
				Kleur: Standaard				
				Type lamp: LED2WELL - 16 LEDS	st			1,00 L
				Kleurtemp.: 3000 K / WW				
				Lumen: ## (invullen wat uit lichtberekening gekomen is)				
				Lens: ## (invullen wat uit lichtberekening gekomen is)				
632				Driver/Dimmer met een door de directie aangegeven		1,00 V		
				standaard dim-tijd schakelscenario's,				
				zie artikel 34.12.09 van deel 3 in dit bestek				
				Inclusief aansluitsnoer 3 x 1,5 mm ²	st			1,00 L
								
				Leveren lichtmasten				
				Levering lichtmasten geschied conform bijlage ##				
				"Gemeente Hollands Kroon Lichtmast tekeningen				
				2024". Alle lichtmasten moeten geschikt voor het				
				aanbrengen van een montage aansluitvoorziening, type				
632010	340251			Faget LS-94 en voor de CAM module van netbeheerder		1,00 V		
				Liander.				
				Leveren lichtmast.	st			
				Conform bijlage A uit bijlage ## "Gemeente Hollands				
				Kroon Lichtmast tekeningen 2024"				
				Uitvoering: paaltop ø 60 mm				
				Leveren: op plaats van verwerking				
		1.		Lichtmast van staal S235JR	st			1,00 L
				Kwaliteit volgens EN 10025				
		.4.		Uitvoeringsvorm: conisch				
		.1.		Nominale masthoogte: 4,00 m		1,00 V		
				Zonder uithouder				
		.5.						
				Beschermingswijze: verzinkt, geheel volbad thermisch				
				verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 (1999), min.				
				laagdikte 70µm				
				9 Met grondstuk				
				Beschermingswijze: volbad thermisch verzinkt				
				Grondstuklengte: 0,80 m				
				Inclusief montagevoorziening t.b.v. aansluitvoorziening				
				en aarding mogelijkheid achter de servicedeur		1,00 V		
				Inclusief maaiveldbescherming min. 200 mm boven - en				
				onder maaiveldniveau. Maaiveldbescherming moet				
				slag- en krasvast zijn en bestendig zijn tegen allerlei				
				invloeden van buitenaf (o.a. pek en urine). Milieu				
				vriendelijk. UV, vocht en waterbestendig. Naadloos,				
				flexibel en veerkrachtig met een goede thermische				
				weerstand. Verwachte levensduur minimaal 40 jaar.				
								
								



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
632020	340251		Leveren lichtmast. Conform bijlage B uit bijlage ## "Gemeente Hollands Kroon Lichtmast tekeningen 2024" Uitvoering: paaltop ø 60 mm Leveren: op plaats van verwerking	st	1,00 V	
		1.	Lichtmast van staal S235JR Kwaliteit volgens EN 10025	st		1,00 L
		.4.	Uitvoeringsvorm: conisch			
		.1.	Nominale masthoogte: 5,00 m			
		.5.	Zonder uithouder			
		.1.	Beschermingswijze: verzinkt , geheel volbad thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 (1999), min. laagdikte 70mu			
		.9	Met grondstuk			
			Grondstuklengte: 0,90 m			
			Beschermingswijze: volblad thermisch verzinkt			
			Inclusief montagevoorziening t.b.v. aansluitvoorziening en aarding mogelijkheid achter de servicedeur			
			Inclusief maaiveldbescherming min. 200 mm boven - en onder maaiveldniveau. Maaiveldbescherming moet slag- en krasvast zijn en bestendig zijn tegen allerlei invloeden van buitenaf (o.a. pek en urine). Milieu vriendelijk. UV, vocht en waterbestendig. Naadloos, flexibel en veerkrachtig met een goede thermische weerstand. Verwachte levensduur minimaal 40 jaar.			
632030	340251		Leveren lichtmast. Conform bijlage D uit bijlage ## "Gemeente Hollands Kroon Lichtmast tekeningen 2024" Uitvoering: paaltop ø 60 mm Leveren: op plaats van verwerking	st	1,00 V	
		1.	Lichtmast van staal S235JR Kwaliteit volgens EN 10025	st		1,00 L
		.4.	Uitvoeringsvorm: conisch			
		.2.	Nominale masthoogte: 6,00 m			
		.5.	Zonder uithouder			
		.1.	Beschermingswijze: verzinkt , geheel volbad thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 (1999), min. laagdikte 70mu			
		.3	Met grondstuk en grondvleugels			
			Grondstuklengte: 1.00 m			
			Grondvleugels: 2 stuks			
			Beschermingswijze: geheel volbad thermisch verzinkt, inclusief montagevoorziening t.b.v. aansluitvoorziening en aarding mogelijkheid achter de servicedeur			
			Inclusief maaiveldbescherming min. 200 mm boven - en onder maaiveldniveau. Maaiveldbescherming moet slag- en krasvast zijn en bestendig zijn tegen allerlei invloeden van buitenaf (o.a. pek en urine). Milieu vriendelijk. UV, vocht en waterbestendig. Naadloos, flexibel en veerkrachtig met een goede thermische weerstand. Verwachte levensduur minimaal 40 jaar.			
633			LEVEREN OVERIG KLEIN MATERIAAL			
633010	340651		Leveren aansluitvoorziening. Betreft :	st	1,00 V	
			Het leveren van een montage-aansluitvoorziening voor het eigen kabelnet van de gemeente Hollands Kroon.			
		1.	Aansluitvoorziening	st		1,00 L
			Faget LS-94 (type 5L2303), voorzien van zekeringen.			
		.1.	passchroeven en schroefkoppen (KII)			
		.1	Beveiliging: 2 ampère (DII)			
			Leveren op plaats van verwerking			
64			BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN OV			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
641			OBJECTNUMMERS			
641010	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, volgens bijlage ## "Gemeente Hollands Kroon Lichtmast tekeningen 2024" Leveren: op plaats van verwerking	st	1,00 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		1,00 L
		1.	Plaats van aanbrengen: op aanwijzing van de directie, op de lichtmast, op een hoogte tussen 2,00 en 2,20 mtr. Aanbrengen geschied onder bestekpostnr(s). 31, 34 en 35. Aanbreng condities: Aanbrengen bij een temperatuur van ten minste 5°C en bij droog weer			
642			VOEGVULLING			
642010	314799		Leveren en aanbrengen onkruidwerende voegvulling. Betreft: leveren en aanbrengen voegvulling in voegen rondom lichtmasten en (verkeersbord)palen in een bestratingsoppervlak Ten behoeve van onkruidwering	st	1,00 V	
			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	st		1,00 L
65			VERKEERSBORDEN EN STRAATNAAMBORDEN			
6500			<u>Verkeersborden nieuw</u>			
650010	321301		Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden. Betreft: ## Situering: volgens tekeningnr. ##	st	1,00 V	
		1.	In het maaiveld			
		1.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast kruis	st		1,00 L
		9.	## Totale lengte afhankelijk van locatie, hoeveelheid en type borden ##			
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			



BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5 : 6				
650020	321302						Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Betreft: ## Situering: volgens tekeningnr. ## De borden bevestigen aan: verkeersbordpalen aangebracht volgens bestekspostnr. 650010 .2. Afmetingen volgens type I (indien Bibeko) Bord E01, parkeer verbod Bord B06, verleen voorrang .9. Retroflecterend, klasse III .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	1,00 V	
650030	321303						Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal. Betreft: ## Situering: volgens tekeningnr. ## 4. In een bestrating .1. Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast kruis .9. ## Totale lengte afhankelijk van locatie, hoeveelheid en type borden ## .2. Verkeersbord, afmetingen volgens type I (indien Bibeko) .9. Retroflecterend, klasse III .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	1,00 V	
650040	321302						Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. De borden bevestigen aan: lichtmasten .2. Afmetingen volgens type I (indien Bibeko) .9. Retroflecterend, klasse III .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	1,00 V	
6501							<u>Verkeersborden hergebruik</u>			
650110	321399						Aanbrengen verkeersbord aan lichtmast (hergebruik) Het betreft het aanbrengen van vrijgekomen verkeersborden aan lichtmast Verkeersborden vrijgekomen volgens bestekspostnr. 162110	st st	1,00 V	1,00 I
650120	321399						Aanbrengen verkeersbord met paal (hergebruik) Het betreft het aanbrengen van vrijgekomen verkeersborden met paal volgens bestekspostnr. 162120	st st	1,00 V	1,00 I
6502							<u>Straatnaamborden</u>			
650200	321302						Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Betreft: straatnaamborden enkelzijdig Situering: volgens tekeningnr. ## 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	st	V	



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
650210	321302	.	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				
		.					
		.	Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde	st		V	
		.	bevestigingsmiddelen.				
		.	Betreft: straatnaamborden dubbelzijdig				
		.	Situering: volgens tekeningnr. ##				
		.	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				
		.					
66			OVERIGE VOORZIENINGEN				
		.					
660010	322201	.	Aanbrengen reflectorpalen.	st	1,00	V	
		.	Betreft: aanbrengen van verkeerszuil BB21				
		.	Situering: volgens tekeningnr. ##				
		.	4. In een bestrating				
		.	9. Type: Geleidebaken model Flexpost BB21 o.g.	st			1,00 L
		.	Leverancier: POL Heteren b.v., o.g.				
		.	Eisen gelijkwaardigheid:				
		.	Overrijdbare verkeerszuil				
		.	Materiaal: geheel flexibel kunststof				
		.	Kleur: wit/rood				
		.	Retro-reflecterend klasse 3				
		.	Inclusief montage materiaal				
		.	Diameter Ø 160 mm				
		.	Lengte: 1000 mm				
		.					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
660020	322201		Aanbrengen reflectorpalen. Betreft: aanbrengen van verkeerszuil BB22 met bord (enkelzijdig) D02-rond 40cm Situering: volgens tekeningnr. ## Zuilen met voetplaat 300x220 mm bevestigen op ## .4. In een bestrating .9. Type: Verkeerszuil geel BB22 o.g. Leverancier: POL Heteren b.v., o.g Type: Flexpost BB22 geel OBEZ - D02 Eisen gelijkwaardigheid: Overrijdbare verkeerszuil Materiaal: geheel flexibel kunststof Kleur: geel Retro-reflecterend klasse 3 Uitvoering: paalkop voorzien van enkelzijdig opzetbord Ø400 mm, model OBEZ/D02 Inclusief montage materiaal Diameter Ø 160 mm Lengte: 1400 mm	st	1,00 V	
660030	322201		Aanbrengen reflectorpalen. Betreft: aanbrengen van fietspadpaal 800x150 mm, uitneembaar met zeskantslot Situering: volgens tekeningnr. ## .4. In een bestrating .9. Leverancier POL 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	1,00 L
660040	322299		Verplaatsen leidingmerkpaal. Betreft: verplaatsen van leidingmerkpaal tot buiten verharding. Situering: binnen geheel werkterrein Ten behoeve van gasafsluiters, waterleidingafsluiters en brandkranen	st	1,00 V	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				
7			GROENVOORZIENINGEN			
			Werkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone; opstellen ter goedkeuring 'Werkplan Bomen' (WPB)			
71			GRONDWERK GROEN			
711			FREZEN			
711010	222107		Frezen.	are	1,00 V	
			Situering: grasmat ter plaatse van uit te voeren werkzaamheden.			
			Betreft: diverse locaties van verschillende grootte.			
			Grondsoort: ##			
		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			
712			GROND ONTGRAVEN			
712010	220101		Grond ontgraven uit bestaand groenvak, 0,25 m.	m3	1,00 V	
			Betreft: ontgraven grond t.b.v. grondverbetering te behouden groenvakken			
			Situering: volgens tekeningnr. ##			
			Grondsoort: zand			
			- Zand, kwaliteitsklasse: Landbouw & Natuur, ca. ## m3	m3		1,00 I
			uit bovengrond			
			Zie bijlage ## voor het verkennend bodemonderzoek en bijlage ## voor de grondbalans			
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven			
			Grond vervoeren volgens bestekspostnr. 713110			
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,25 m			
		.1.	Taluds 1 : 1			
		.2.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m			
		.1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving			
712020	220101		Grond ontgraven uit verlaging grasveld, 0,50 m.	m3	1,00 V	
			Betreft: ontgraven grond t.b.v. grondverbetering verlaging grasveld			
			Situering: volgens tekeningnr. ##			
			Grondsoort: zand			
			- Zand, indicatieve kwaliteitsklasse: Landbouw & Natuur, ca.## m3 uit bovengrond	m3		1,00 I
			Zie bijlage ## voor het verkennend bodemonderzoek en bijlage ## voor de grondbalans			
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven			
			Zand vervoeren volgens bestekspostnr. 713110			
		.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			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
712030	220101		Grond ontgraven uit bestaand grasveld, 0,20 m. Betreft: ontgraven grond t.b.v. grondverbetering grasveld Situering: volgens tekeningnr. ## Grondsoort: zand - Zand, indicatieve kwaliteitsklasse: Landbouw & Natuur, ca. ## m3 uit bovengrond Zie bijlage ## voor het verkennend bodemonderzoek en bijlage ## voor de grondbalans 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven Grond vervoeren volgens bestekspostnr. 713110 1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,20 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	1,00 V	
713			GROND VERVOEREN EN AFVOEREN Al het grondwerk is gerekend in vaste m3			
7131			<u>Grond afvoeren van het werk</u>			
713110	220201		Grond vervoeren. Betreft: het afvoeren van grond van het werk Grondsoort: zand, indicatieve kwaliteitsklasse: Landbouw & Natuur 2. Zand vrijgekomen bij ontgraving groenvakken 3. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond Inclusief laden en lossen 1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 712010 , 712020 en 712030	m3	1,00 V	
714			GROND LEVEREN			
714010	220321		Leveren grond. 1. Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: Landbouw en Natuur 7. Grondsoort: 'GP Excellent' Betreft losse m3 (## x 1,25) = 312,5 m3 1. Leveren op de plaats van verwerking volgens bestekspostnr. 715010 1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	1,00 V	
714020	220321		Leveren grond. 1. Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: landbouw en natuur 7. Grondsoort: bomenzand, RAG gecertificeerd, ééntoppig 1. Leveren op de plaats van verwerking volgens bestekspostnr(s). 715020 en ## Betreft losse m3 (## x 1,25) = ## m3 1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	1,00 V	
714030	220321		Leveren grond. 1. Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: landbouw en natuur 7. Grondsoort: bomengrond, RAG gecertificeerd, ééntoppig 1. Leveren op de plaats van verwerking volgens bestekspostnr: ## Betreft losse m3 (## x 1,25) = ## m3 1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	1,00 V	
715			GROND VERWERKEN			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
715010	510299		Grond aanbrengen t.p.v. bestaand groenvak, 25 cm. Situering: te behouden groenvakken, ontgraving volgens bestekspostnr(s). 712010 en 712030 Betreft: aanbrengen grond t.b.v. grondverbetering bestaand groenvak Totaal oppervlak: ca. ## m2 Laagdikte 25 cm Aanvullen tot maaiveld met 'GP Excellent' substraat, geleverd volgens bestekspostnr. 714010 De aanvulling gelijkmatig aandrukken	m3	1,00 V		
				m3		1,00	I
715020	831101		Aanbrengen straatlaag. Betreft: aanbrengen straatlaag van bomenzand onder de grasbetontegels Situering: grasbetontegels, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 523110 Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 40 mm en ten hoogste 60 mm .6. Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. ## .9. Bomenzand, geleverd volgens bestekspostnr. 714020	m2	1,00 V		
				m3		0,05	I
72			AFWERKEN, INZAAIEN EN NAZORG				
720010	221131		Egaliseren. Betreft: het egaliseren van de bermen voor inzaaien Grondsoort: ## 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .1. Oppervlakte egalisatie: grondverzet tot 375 m3/ha .1. Toegestane positieve afwijking 0,02 m	are	1,00 V		
720020	512101		Zaaien. Betreft: het inzaaien van de geëgaliseerde bermen Situering: ## 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 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 .4. Zaadmengsel ten behoeve van grasland B3 mengsel Hoeveelheid: 1,5 kg/100 m2	are	1,00 V		
				kg		1,00	L
720030	512501		Maaïen bermen en taluds. Betreft: het maaïen van het in dit werk ingezaaide bermen .9. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .1. Horizontaal of met een talud tot 1 : 2 .9. Aantal maaibeurt(en): ## keer per jaar .9. De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen maaisel	are	1,00 V		
				kg		1,00	L
73			PLANTEN BEPLANTING				
731			Planten heesters				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
731010	514299		Planten van heesters zonder kluit. Betreft: ## Situering: volgens tekeningnr. ## Heesters zonder kluit volgens plantlijst te leveren Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorbereekte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat ## /m2 Plantverband: wildverband ## Eventueel: Specificatie van herkomst volgens rassenlijst: ## Globale tijdstip van gewenste levering ## Plantmateriaal (naam en maat) overeenkomstig met de codering van de Stichting Varb ## Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). 750010 t/m 750030	st st	1,00 V		1,00 L
731020	514299		Planten van heesters met kluit. Betreft: ## Situering: volgens tekeningnr. ## Heesters met kluit volgens plantlijst te leveren Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorbereekte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat ## /m2 Plantverband: wildverband ## Eventueel: Specificatie van herkomst volgens rassenlijst: ## Globale tijdstip van gewenste levering ## Plantmateriaal (naam en maat) overeenkomstig met de codering van de Stichting Varb ## Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). 750010 t/m 750030	st st	1,00 V		1,00 L
731030	514299		Planten van heesters met kluit in container. Betreft: ## Situering: volgens tekeningnr. ## Heesters met kluit in container volgens plantlijst te leveren Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorbereekte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat ## /m2 Plantverband: wildverband ## Eventueel: Specificatie van herkomst volgens rassenlijst: ## Globale tijdstip van gewenste levering ## Plantmateriaal (naam en maat) overeenkomstig met de codering van de Stichting Varb ## Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). 750010 t/m 750030	st st	1,00 V		1,00 L
731040	222104		Diepspitten. Situering: oppervlaktes waar nieuwe heesters aangeplant worden Betreft: spitten vakken voorafgaand aan bodemverbetering Grondsoort: ## 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 1.1. Bovengrond ter dikte van 0,20 m bovenhouden 2. Spitten zonder open put 1.3. Bewerkingsdiepte: 0,60 m	are	1,00 V		



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
731050	220413		Verdichten grond. Situering: oppervlaktes bewerkt volgens bestekpostnr. 731040 Betreft: aandrukken grond in vakken voorafgaand aan bodemverbetering Grondsoort: teelaarde/ klei Oppervlakken: horizontaal 1. Verdichten in 1 gang - druk 0,02 tot 0,03 MPa	m2	1,00	V
731060	510221		Grondstructuurverbeteren terrein. Situering: oppervlaktes bewerkt volgens bestekpostnr. 731040 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 ziektekiem. Conform eisen Productschap Tuinbouw, keurcompost I .3. Hoeveelheid: gemiddeld 5 m3 per 100 m2 .2 Bodemverbeteraar inwerken, bewerkingsdiepte 0,15 m	are	1,00	V
731070	221132		Egaliseren met bovenhouden bovengrond. Situering: oppervlaktes bewerkt volgens bestekpostnr. 731040 Grondsoort: teelaarde Grondsoort: ## 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	are	1,00	V
732			Planten vaste planten			
732010	514299		Planten van vaste planten zonder kluit. Betreft: ## Situering: volgens tekeningnr. ## Vaste planten zonder kluit volgens plantlijst te leveren Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorbereikte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat ## /m1 Plantverband: wildverband ## Eventueel: Specificatie van herkomst volgens rassenlijst: ## Globale tijdstip van gewenste levering ## Plantmateriaal (naam en maat) overeenkomstig met de codering van de Stichting Varb ## Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekpostnr(s). 750010 t/m 750030	st	1,00	V
				st		1,00 L



RAW1159

Opdrachtgever: Gemeente Hollands Kroon
Project: ##Projectnaam te Plaatsnaam
Besteknummer: ##HK-nummer, concept d.d. dag maand jaar

Bladnr. 133 van 230
Afdrukdatum:
13-05-2026

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
732020	514299		Planten van vaste planten met kluit. Betreft: ## Situering: volgens tekeningnr. ## Vaste planten met kluit volgens plantlijst te leveren Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorbereekte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat ## /m2 Plantverband: wildverband ## Eventueel: Specificatie van herkomst volgens rassenlijst: ## Globale tijdstip van gewenste levering ## Plantmateriaal (naam en maat) overeenkomstig met de codering van de Stichting Varb ## Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). 750010 t/m 750030	st	1,00	V
732030	514299		Planten van vaste planten met kluit in container. Betreft: ## Situering: volgens tekeningnr. ## Vaste planten met kluit in container volgens plantlijst te leveren Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In voorbereekte grond Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat ## /m1 Plantverband: wildverband ## Eventueel: Specificatie van herkomst volgens rassenlijst: ## Globale tijdstip van gewenste levering ## Plantmateriaal (naam en maat) overeenkomstig met de codering van de Stichting Varb ## Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr(s). 750010 t/m 750030	st	1,00	V
732040	222104		Diepspitten. Situering: oppervlakttes waar nieuwe vaste planten aangeplant worden Betreft: spitten vakken voorafgaand aan bodemverbetering Grondsoort: ## 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 1.1. Bovengrond ter dikte van 0,20 m bovenhouden 1.2. Spitten zonder open put 1.3. Bewerkingsdiepte: 0,60 m	are	1,00	V
732050	220413		Verdichten grond. Situering: oppervlakttes bewerkt volgens bestekspostnr. 732040 Betreft: aandrukken grond in vakken voorafgaand aan bodemverbetering Grondsoort: teelaarde 1. Oppervlakken: horizontaal 1.1. Verdichten in 1 gang - druk 0,02 tot 0,03 MPa	m2	1,00	V



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
732060	510221		Grondstructuurverbeteren terrein. Situering: oppervlaktes bewerkt volgens bestekpostnr. 732040 Grondsoort: teelaarde 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 ziektekiem. Conform eisen Productschap Tuinbouw, keurcompost I .3. Hoeveelheid: gemiddeld 5 m3 per 100 m2 .2 Bodemverbeteraar inwerken, bewerkingdiepte 0,15 m	are	1,00 V	
732070	221132		Egaliseren met bovenhouden bovengrond. Situering: oppervlaktes bewerkt volgens bestekpostnr. 732040 Grondsoort: teelaarde Grondsoort: ## 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	are	1,00 V	
733			Planten haag			
733010	514208		Planten van haagplantsoen. Betreft: ## Situering: volgens tekeningnr. ## Plantmateriaal: haag zonder kluit volgens plantlijst te leveren .9. ## .1. In voorbereide grond .9. Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat ## /m2 Plantverband: volgens plantlijsten of op aanwijs van de directie ## Eventueel: Specificatie van herkomst volgens rassenlijst: ## Globale tijdstip van gewenste levering ## Plantmateriaal (naam en maat) overeenkomstig met de codering van de Stichting Varb ## 1 Inclusief nazorg voor oplevering van de aanplantwerkzaamheden Inclusief nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden volgens bestekspostnr(s). 750010 t/m 750030	st	1,00 V	
				st		1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
733020	514208		Planten van haagplantsoen. Betreft: ## Situering: volgens tekeningnr. ## Plantmateriaal: haag met kluit volgens plantlijst te leveren .9. ## .1. In voorbereekte grond .9. Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat ## /m2 Plantverband: volgens plantlijsten of op aanwijs van de directie ## Eventueel: Specificatie van herkomst volgens rassenlijst: ## Globale tijdstip van gewenste levering ## Plantmateriaal (naam en maat) overeenkomstig met de codering van de Stichting Varb ## .1 Inclusief nazorg voor oplevering van de aanplantwerkzaamheden Inclusief nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden volgens bestekspostnr(s). 750010 t/m 750030	st	1,00	V
733030	514208		Planten van haagplantsoen. Betreft: ## Situering: volgens tekeningnr. ## Plantmateriaal: haag met kluit in container volgens plantlijst te leveren .3. 3-rijig, totaal st/m .1. In voorbereekte grond .9. Plantafstanden volgens plantlijsten Planten met maat ## /m2 Plantverband: volgens plantlijsten of op aanwijs van de directie ## Eventueel: Specificatie van herkomst volgens rassenlijst: ## Globale tijdstip van gewenste levering ## Plantmateriaal (naam en maat) overeenkomstig met de codering van de Stichting Varb ## .1 Inclusief nazorg voor oplevering van de aanplantwerkzaamheden Inclusief nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden volgens bestekspostnr(s). 750010 t/m 750030	st	1,00	V
733040	222104		Diepspitten. Situering: oppervlaktes waar nieuw haagplantsoen aangeplant word Betreft: spitten vakken voorafgaand aan bodemverbetering Grondsoort: ## 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	1,00	V
733050	220413		Verdichten grond. Situering: oppervlaktes bewerkt volgens bestekpostnr. 733040 Betreft: aandrukken grond in vakken voorafgaand aan bodemverbetering Grondsoort: teelaarde/ ## 1. Oppervlakken: horizontaal .1. Verdichten in 1 gang - druk 0,02 tot 0,03 MPa	m2	1,00	V



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
733060	510221		Grondstructuurverbeteren terrein. Situering: oppervlaktes bewerkt volgens bestekpostnr. 733040 Grondsoort: teelaarde/ ## 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 ziektekiem. Conform eisen Productschap Tuinbouw, keurcompost I .3. Hoeveelheid: gemiddeld 5 m3 per 100 m2 .2 Bodemverbeteraar inwerken, bewerkingdiepte 0,15 m	are	1,00 V	
733070	221132		Egaliseren met bovenhouden bovengrond. Situering: oppervlaktes bewerkt volgens bestekpostnr. 733040 Grondsoort: teelaarde 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	are	1,00 V	
74			PLANTEN BOMEN Werkzaamheden m.b.t. bomen dienen te worden uitgevoerd conform de eisen binnen het Handboek Bomen 2022. Te downloaden via www.norminstituutbomen.nl zie ook artikel 51.01.01 van deel 3 in dit bestek.			
740			Vorbereidende werkzaamheden			
740110	222107		Frezen. Betreft: pulverfrezen grasvegetatie t.b.v. nieuwe plantlocatie en bodemverbetering Per boom ca. 10 m2 Grondsoort: ## 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	1,00 V	
740120	510303		Maken plantgat. Situering: t.p.v. te planten bomen 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	1,00 V	



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
740130	510223		Grond verbeteren ten behoeve van te planten bomen. Situering: t.p.v. nieuwe bomen Totaal: 7,2 m3 per boom te bewerken. Betreft: bodemverbetering 3 x 3 x 0,80 m doormengen met: - 500 liter DCM Vivimus Heide/ Rhodo - 5 kg mix 2 (DCM) - 3 kg Vivifos (DCM) - 1 kg Micromix (DCM) Grondsoort: teelaarde en ondergrond (klei) Toevoegingen homogeen in de bodem. Ter goedkeuring van de directie. Hoeveelheidsbepaling m.b.v. theoretisch profiel van ontgraving 9. Plantplaats van 3 x 3 x 0,80 m per boom 2. Vrijgekomen grond spreiden over naastliggend terrein in een maximale laagdikte van 2-3 cm. 1. Bodem van de ontgraving loswerken tot een diepte van 1,00 m 1. De aanvulling gelijkmatig aandrukken 1. De plaats van de grondverbetering markeren door middel van piketten	m3	1,00 V	
				ltr		69,44 L
				kg		0,69 L
				kg		0,42 L
				kg		0,14 L
741			Planten bomen in gras			
741010	515204		Planten bomen. Betreft: het planten van bomen in gras, incl. alle bijkomende werkzaamheden Situering: volgens tekeningnr. ## Periode van planten : 1 november tot 1 april 1. Naaktwortelige bomen Wortelgoed, levermaat 16-18 Soort: ## met maat ## 2. In plantgaten volgens bestekpostnr. 740120 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 1. Inclusief nazorg voor oplevering van de aanplantwerkzaamheden Inclusief nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden conform bestekspostnr(s). 751010 t/m 751040	st	1,00 V	
				st		1,00 L
741020	515204		Planten bomen. Betreft: het planten van bomen in gras, incl. alle bijkomende werkzaamheden Situering: volgens tekeningnr. ## Periode van planten : van 1 november tot 1 april 2. Bomen met kluit levermaat 16-18 Soort: ## met maat ## 2. In plantgaten volgens bestekpostnr. 740120 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 1. Inclusief nazorg voor oplevering van de aanplantwerkzaamheden Inclusief nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden conform bestekspostnr(s). 751010 t/m 751040	st	1,00 V	
				st		1,00 L
742			Planten bomen in beplanting (heesters)			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
742010	515204		Planten bomen. Betreft: het planten van bomen in heesters, incl. alle bijkomende werkzaamheden Situering: volgens tekeningnr. ## Periode van planten : van 1 november tot 1 april 1. Naaktwortelige bomen levermaat 16-18 Soort: ## met maat ## .2. In plantgaten volgens bestekpostnr. 740120 .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). 751010 t/m 751040	st	1,00 V	
742020	515204		Planten bomen. Betreft: het planten van bomen in heesters, incl. alle bijkomende werkzaamheden Situering: volgens tekeningnr. ## Periode van planten : van 1 november tot 1 april 2. Bomen met kluit levermaat 16-18 Soort: ## met maat ## .2. In plantgaten volgens bestekpostnr. 740120 .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). 751010 t/m 751040	st	1,00 V	1,00 L
742030	514101		Verwijderen begroeiing. Betreft: opnemen heesterbegroeiing t.b.v. nieuwe plantlocatie en bodemverbetering Per boom ca. 10 m2 Karakter van de begroeiing: heesters 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .2. Begroeiing van ca. 50 tot ca. 150 stuks per 100 m2 .9. Hoogte begroeiing divers en maximaal tot 5 meter .2. Verwijderen tot een diepte van ten minste 0,50m onder maaiveld, inclusief gehele wortelgestel .3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	are	1,00 V	
743			Planten bomen in bosplantsoen			
743010	515204		Planten bomen. Betreft: het planten van bomen in bosplantsoen, incl. alle bijkomende werkzaamheden Situering: volgens tekeningnr. ## Periode van planten : van 1 november tot 1 april 1. Naaktwortelige bomen Wortelgoed, levermaat 16-18 Soort: ## met maat ## .2. In plantgaten volgens bestekpostnr. 740120 .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). 751010 t/m 751040	st	1,00 V	1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
743020	515204		Planten bomen. Betreft: het planten van bomen in bosplantsoen, incl. alle bijkomende werkzaamheden Situering: volgens tekeningnr. ## Periode van planten : van 1 november tot 1 april 2. Bomen met kluit levermaat 16-18 Soort: ## met maat ## .2. In plantgaten volgens bestekpostnr. 740120 .1. Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond .9. Overblijvende grond verkruiemelen 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). 751010 t/m 751040	st	1,00 V	
743030	514101		Verwijderen begroeiing. Betreft: opnemen bosplantsoen t.b.v. nieuwe plantlocatie en bodemverbetering Per boom ca. 20 m2 Karakter van de begroeiing: bosplantsoen 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .1. Begroeiing tot ca. 50 stuks per 100 m2 .5. Hoogte begroeiing: ca. 5 m of meer .2. Verwijderen tot een diepte van ten minste 0,50m onder maaiveld, inclusief gehele wortelgestel .3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	are	1,00 V	
744			Planten bomen in verharding			
744010	515204		Planten bomen. Betreft: het planten van bomen in verharding, incl. alle bijkomende werkzaamheden. Aannemer dient rekening te houden met 4 m2 verwijderen en aanbrengen per boom. Situering: volgens tekeningnr. ## Periode van planten : van 1 november tot 1 april 1. Naaktwortelige bomen Wortelgoed, levermaat 16-18 Soort: ## met maat ## .2. In plantgaten volgens bestekpostnr. 740120 .1. Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond .3. De aannemer wordt eigenaar van de overblijvende grond of zand, kwaliteit: ## .1. De boomspiegel vlak afwerken .9 Nazorg en inboet conform bestekspostnr(s). 751010 t/m 751040	st	1,00 V	
744020	515204		Planten bomen. Betreft: het planten van bomen in verharding, incl. alle bijkomende werkzaamheden. Aannemer dient rekening te houden met 4 m2 verwijderen en aanbrengen per boom. Periode van planten : van 1 november tot 1 april 2. Bomen met kluit levermaat 16-18 Soort: ## met maat ## .2. In plantgaten volgens bestekpostnr. 740120 .1. Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond .3. De aannemer wordt eigenaar van de overblijvende grond of zand, kwaliteit: ## .1. De boomspiegel vlak afwerken .9 Nazorg en inboet conform bestekspostnr(s). 751010 t/m 751040	st	1,00 V	



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
745			Planten bomen in buitengebied			
745010	515204		Planten bomen. Betreft: het planten van bomen in buitengebied, incl. alle bijkomende werkzaamheden Situering: volgens tekeningnr. ## Periode van planten : van 1 november tot 1 april	st	1,00 V	
		1.	Naaktwortelige bomen Wortelgoed, levermaat 16-18 Soort: ## met maat ##	st		1,00 L
		.2.	In plantgaten volgens bestekpostnr. 740120 Totaal: 70 liter DCM Vivimus per plantgat doorspitten met uitkomende grond voor aanvullen plantgaten	ltr		70,00 L
		.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). 751010 t/m 751040			
745020	515204		Planten bomen. Betreft: het planten van bomen in buitengebied, incl. alle bijkomende werkzaamheden Situering: volgens tekeningnr. ## Periode van planten : van 1 november tot 1 april	st	1,00 V	
		2.	Bomen met kluit levermaat 16-18 Soort: ## met maat ##	st		1,00 L
		.2.	In plantgaten volgens bestekpostnr. 740120 Totaal: 70 liter DCM Vivimus per plantgat doorspitten met uitkomende grond voor aanvullen plantgaten	ltr		70,00 L
		.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). 751010 t/m 751040			
745030	222107		Frezen. Betreft: pulverfrezen grasvegetatie t.b.v. nieuwe plantlocatie en bodemverbetering Per boom ca. 10 m2 Grondsoort: ##	are	1,00 V	
		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			
745040	512101		Zaaien. Situering: in te zaaien grasveld Grondsoort: teelaarde	are	1,00 V	
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 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 Bermenmengsel B3 Hoeveelheid: 1,2 kg/100 m2	kg		1,20 L
		.2.	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aandrukken			
746			Bijkomende werkzaamheden planten bomen			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
746010	510516	.	Aanbrengen van een beluchtingssysteem in de groeiplaats van een boom.	st	1,00 V	
		.	Situering: t.p.v. te planten bomen			
		.	Betreft: aanbrengen AirMax 45 beluchtingssyteem (Set B1) onderin plantgat op ca. 0,70 m diepte.			
		9.	Bij te planten bomen en groeiplaats			
		.9.	Beluchtungskokers:			
		.	- HDPE, slagvast en UV-bestendig	m		1,00 L
		.	- 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)	st		1,00 L
		.	- PP bocht 90°, zwart diameter 80 mm (4 st/boom)	st		1,00 L
		.	- PP klik eindkap, zwart 80 mm met 5 luchtgaten (2 st/boom)	st		1,00 L
		.	Leverancier: Greenmax, Postbus 43, 5473 ZG			
		.	Heeswijk-Dinther			
746020	515402	.	Aanbrengen bovengrondse boomverankering.	st	1,00 V	
		.	Situering: bij te planten bomen			
		3.	Verankering door middel van 3 boompalen per boom			
		.1.	Boompaal:	st		3,00 L
		.	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.	st		3,00 L
		.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.			
746030	515405	.	Aanbrengen voorziening watergift bomen.	st	1,00 V	
		.	Situering: bij geplante bomen			
		1.	Gietrand van kunststof			
		.	Leverancier: GreenMax o.g.,			
		.	Kleur gietrand: donkergroen			
		.	LDPE van 3 mm Type: AMGR325G Gietrand: 25m¹ per rol, 30cm hoog			
		.	Toepassing: Bewatering van de wortelkluit			
		.	Gietrand ingraven in de grond: +/- 10 cm			
		.	Wand afsluiten met dubbelzijdige tape en vastspijkeren aan boompalen			
		.	Gietrand na 1 jaar verwijderen volgens bestekspostnr. 746040			
		.1.	Lengte per voorziening: 2,5 m			
		.1.	Diameter voorziening: ca.0,8 m			
		.1.	Hoogte voorziening boven maaiveld: 0,2 m			
746040	515499	.	Verwijderen gietrand.	st	1,00 V	
		.	Situering: bij geplante bomen			
		.	Gietrand: aangebracht volgens bestekspostnr. 746030			
		.	Gietrand na 1 jaar verwijderen			
		.	Inclusief grondwerk			
		.	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen			
75		.	NAZORG GROENVOORZIENINGEN			
		.	Nazorg ten behoeve van alle in dit werk geplante beplanting volgens bestekspostnr(s).: 721, 722 en 723			
750		.	Nazorg beplanting			
		.				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
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	514837		Beheersen onkruid-beplanting. Betreft het beheersen van onkruid overeenkomstig KOR-beeldmeetlat: Groen-beplanting-onkruid Betreft: onkruidvrij maken van het beplantingsvak van alle in dit werk geplante beplanting Te onderhouden oppervlakte: ## Inspectie volgens bestekspostnummer ## 3. Kwaliteitsniveau B 3. Frequentie eigen inspectie aannemer: ten minste 1 keer per 4 weken 6. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	are	1,00	V
750030	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. Betreft watergeven naar behoefte.	keer	1,00	V
751			Nazorg en hergroeigarantie bomen Werkzaamheden m.b.t. bomen dienen te worden uitgevoerd conform de eisen binnen het Handboek Bomen 2022. Zie ook artikel 51.01.01 van deel 3 in 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 bestekspostnr. 732 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
751020	515599		Watergeven bomen. Betreft: het watergeven van alle tijdens dit werk geplaatste bomen voor 1 jaar gedurende de hele nazorg periode, (## stuks) De aannemer is verantwoordelijk voor de vitaliteit van de bomen gedurende de eerste 1 jaar. Betreft zowel bomen in, als buiten verharding. Water uit waterleidingnet Hoeveelheid en aantal keer naar behoefte van de boom Water toedienen met behulp van aanwezig infiltratiesysteem	EUR		N



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
751030	515411		Controleren boomvoorziening. Betreft: het twee maal controleren van de boompalen en boombanden gedurende 1 jaar 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	1,00	N
751040	515501		Controleren bomen door visuele inspectie. Betreft: nieuwe bomen 3. Controle onderhoudstoestand .9. Alle bomen 2 keer controleren c.q. opnemen, gedurende 1 jaar .1. Rapportage digitaal aanleveren	st	1,00	V
752			Nazorg gazon			
752010	512503		Maaaien gras en kruidachtigen. Betreft: het maaaien van het in dit werk ingezaaid gras Aantal percelen: ## .2. Gazon ## .1. Horizontaal of met een talud tot 1 : 3 .2. Aantal maaibeurten: ##per jaar .9. De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen maaisel	are	1,00	V
752020	512301		Beregenen terreinen. Betreft: het beregenen van het ingezaaide oppervlak Aantal percelen: ## 2. Gerekend is met ## keer watergeven per jaar .1. Water uit waterleidingnet .1. Hoeveelheid: ca. 5 mm gelijkmatig verdeeld aanbrengen Gerekend is met een frequentie van ##	are	1,00	V
752030	512511		Afsteken/afsnijden van graskanten. Situering: ## 3. Langs verharding .3. Afsteken of afsnijden .2. Gerekend is met ## onderhoudsbeurt(en) per jaar .9. Aannemer wordt eigenaar van vrijgekomen materiaal	m	1,00	V
752040	512834		Beheersen onkruid-gazon. Betreft het beheersen van onkruid overeenkomstig KOR-beeldmeetlat: Groen-gras en kruidachtigen-gazon-onkruid Betreft: onkruidvrij maken van het gazon van alle in dit werk ingezaaide gras Te onderhouden oppervlakte: ## Inspectie volgens bestekspostnummer ## .3. Kwaliteitsniveau B .9. Gerekend met een frequentie van ## keer per jaar gedurende ## jaar. (##oppervlak x ##aantal = ## m2) .6. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	are	1,00	V



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
8			WERK VAN ALGEMENE AARD			
81			VERKEERSMAATREGELEN			
810010	620301		Toepassen omleidingsroute. omleidingsroute Rekening houden met ## tekstborden en ## pijlborden, instandhouden gedurende periode van uitvoering. Voorvolgens bijlage ## Omleidingsroute(s) volgens tekeningnr(s). ## 3. Omleidingsroute op enkelbaansweg ## .1. De route wordt aangegeven door: tekst- en pijlborden . Inclusief het tijdelijk afplakken van bestaande borden . Toepassen tijdelijke afrastering van dranghekken volgens bestekpostnr. 810070 .2 Met materiaal van de aannemer	EUR		N
810020	620103		Toepassen van afzetting op enkelbaansweg. Voor 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 _{wu} = 30 km/h .2 Met materiaal van de aannemer	EUR		N
810030	620399		Toepassen vooraankondiging omleiding. Betreft: het met WIU bebording aankondigen van omleidingsroutes aangebracht volgens bestekpostnr. 810010 Rekening houden met ## 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
810040	623001		Opstellen verkeersplan. Betreft: het opstellen van een verkeersplan 2. Opzet verkeersplandient minimaal 6 weken voorafgaand aan de start van de werkzaamheden ter goedkeuring bij de opdrachtgever te worden ingediend. Zie tevens het gestelde in artikel 62.13.02 van deel 3 in dit bestek betreffende eisen die aan het verkeersplan worden gesteld.	EUR		N
810050	101401		Toepassen rijplatenbaan. Betreft: aanbrengen en onderhouden voorzieningen gedurende de duur van de omleiding in fase ## volgens het verkeersplan Situering: ## Verplaatsen: 2. Rijplatenbaan ten behoeve van: omleidingsroute fase ## .9. Rijplatenbaan ten behoeve van licht en middelzwaar verkeer .9.9. Rijplaten van staal, afmetingen ter keuze van de aannemer.	EUR		N
810060	322299		Tijdelijk verwijderen en terugplaatsen afzetpaal. Betreft: tijdelijk verwijderen en terugplaatsen van betonnen en/of kunststof afzetpalen t.b.v. de omleidingsroute in fase ##. Situering volgens tekeningnr(s). ## Afzetpalen tijdelijk opslaan in depot.	st	1,00	V



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
810070	101502		Toepassen tijdelijke afrastering. Betreft: aanbrengen en onderhouden voorzieningen gedurende de duur van de omleiding in fase ## volgens het verkeersplan Situering: ## 1. Afrastering(en) ten behoeve van: .5. Type afrastering(en): standaard (evenementen) dranghek 82	m	1,00	V	
820010	101405		TOEGANKELIJKHEID Toepassen platen of schotten (voetgangers). Betreft: aanbrengen en onderhouden voorzieningen Verplaatsen: 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.	EUR		N	
820020	101401		Toepassen rijplatenbaan. Betreft: aanbrengen en onderhouden voorzieningen gedurende de uitvoeringsduur Verplaatsen: 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. 83	EUR		N	
830010	101511		AFSCHERMING OPSLAG- en WERKTERREIN Aanbrengen tijdelijke afrastering. Betreft het aanbrengen van bouwafrastering systeemhek, voorzien van afsluitbare poort. Situering: rond opslagterrein en (grond)depot, exacte locatie in overleg met de directie binnen de werkgrens 2. Totale lengte afrastering(en) ca. ## m .1. Afrastering(en) ten behoeve van: opslagterrein en (grond)depot .1. Type afrastering(en) ter keuze van de aannemer Eisen waaraan de afrastering (en) ten minste moet voldoen: ##	EUR		N	
830020	101521		In stand houden tijdelijke afrastering. Betreft: het instandhouden van bouwafrastering systeemhek 1. Afrastering, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 830010	EUR		N	
830030	101531		Verwijderen tijdelijke afrastering. Betreft: verwijderen van bouwafrastering systeemhek Afrastering, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 830010	EUR		N	



RAW1159

Opdrachtgever: Gemeente Hollands Kroon
Project: ##Projectnaam te Plaatsnaam
Besteknummer: ##HK-nummer, concept d.d. dag maand jaar

Bladnr. 146 van 230
Afdrukdatum:
13-05-2026

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
830040	103199		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"	EUR		N
84			PLANNEN EN ONDERZOEK			
841			VEILIGHEID EN GEZONDHEID			
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 artikel 01.19.02 van deel 3 in dit bestek.	EUR		N
841020	100599		Opstellen V&G-plan uitvoeringsfase. Betreft het opstellen van het V&G-plan uitvoeringsfase volgens artikel 01.19.02 van deel 3 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			ALGEMEEN TIJDSHEMA			
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 hulp- diensten 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			STRAATWERKPLAN			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
843010	101199		Indienen straatwerkplannen wegvakonderdelen. Betreft opstellen en indienen van straatwerk- plannen 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 overeen- stemming te zijn met CROW-publicatie 324	EUR		N	
844			OVERIGE PLANNEN EN RAPPORTAGES				
844010	100599		Opstellen puttenstaat. Betreft: opstellen van een puttenstaat conform artikel 25.05.02 van deel 3 in dit bestek. Puttenstaat ter goedkeuring aan de directie aanbieden, rekening houden met een acceptatie termijn van minimaal twee weken.	st	1,00	V	
844020	100599		Opstellen werkplan algemeen. Betreft: opstellen van een werkplan voor de uitvoering van het werk conform artikel 01.13.06 en 01.13.10 van deel 3 in dit bestek. Werkplan ter goedkeuring aan de directie aanbieden, rekening houden met een acceptatie termijn van minimaal één week.	st	1,00	V	
844030	810199		Opstellen freesplan Betreft het opstellen van een freesplan voor het te frezes asfalt. Het freesplan dient voor aanvang van de werkzaamheden ter goedkeuring te worden ingediend bij de directie.	EUR		N	
844040	100599		Opstellen verdichtingsplan. Betreft: opstellen van een verdichtingsplan In het plan vermelden: wijze van verdichting, locaties van verdichting, eisen aan de verdichting Onderverdelen in verdichting cunet en verdichting sleuf Werkplan ter goedkeuring aan de directie aanbieden, rekening houden met een acceptatie termijn van minimaal één week.	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 ## bij dit bestek " Binnen het Handboek Bomen 2022 nader aangeduid als 'Goedgekeurd Werkplan Bomen (WPB)' Het werkplan opstellen conform artikel 51.53.05 van deel 3 in 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 in dit bestek Plan ter goedkeuring aan de directie aanbieden, rekening houden met een acceptatie termijn van minimaal één week	EUR		N	



RAW1159

Opdrachtgever: Gemeente Hollands Kroon
Project: ##Projectnaam te Plaatsnaam
Besteknummer: ##HK-nummer, concept d.d. dag maand jaar

Bladnr. 148 van 230
Afdrukdatum:
13-05-2026

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
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
844090	100599		Opstellen werkplan uitvoering werk algemeen. Betreft: opstellen van een gedetailleerd werkplan voor de uitvoering van het werk conform artikel 01.13.10 van deel 3 in dit bestek.	EUR		N
844100	100599		Uitvoeren LCA-berekeningen. Betreft: het uitvoeren van LCA-berekeningen en/of EPD's t.b.v. aan te tonen MKI van aan te leveren materialen Voor de LCA-berekeningen dienen berekeningen te worden opgesteld voor onderstaande te leveren materialen: - Flugsand 850 - Menggranulaat 0/31,5 - Betonstraatsteen, KF 80 mm - Straatbaksteen, DF 80 mm - Betontegel, dik 80 mm - Opsluitband 100 x 200 mm Alle LCA-berekeningen dienen vier weken vóór levering van het materiaal op het werk schriftelijk bij de directie te worden ingediend. Beoordelingstijd van elke berekening door de directie bedraagt maximaal twee weken. Materialen mogen worden geleverd/toegepast ná instemming door de directie.	st	1,00	V
85			DIVERSEN			
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. ## stuks per 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	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
850020	101199		Opstellen As-Built tekening. Betreft: het opstellen van As-Built tekeningen van alle in het werk uitgevoerde werkzaamheden van de nieuwe en verwijderde situatie. 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. De As-Built tekening van de nieuwe situatie dient minstens te bestaan uit het volgende: - alle nieuw aangebrachte verharde oppervlakken (per soort aangeven) - alle nieuw aangebrachte groenvoorzieningen (plantvakken, bomen, gazon en hagen) - alle nieuw aangebrachte banden (per soort aangeven) - alle aangebrachte objecten - Alle nieuw aangebrachte voorzieningen ten behoeve van de openbare verlichting De As-Built tekening van de verwijderde situatie dient minstens te bestaan uit het volgende: - alle verwijderde verharde oppervlakken (per soort aangeven) - alle verwijderde groenvoorzieningen (plantvakken, bomen, gazon en hagen) - alle verwijderde banden (per soort aangeven) - alle verwijderde objecten - alle verwijderde voorzieningen ten behoeve van de openbare verlichting Elk onderdeel/object voorzien van een laagnaam die kenmerkend is voor het onderdeel en volgens de NLCS De bestandsnaam te beginnen met: HK-## De tekening aanleveren in DWG of DXF formaat Tekening dient binnen een termijn van 2 weken nadat de laatste werkzaamheden zijn verricht aan de directie te worden verstrekt.	EUR		N
850030	100599		Opstellen overdrachts(oplever) dossier. Betreft: opstellen van een overdrachtdossier Gegevens (digitaal) uiterlijk 4 weken na oplevering van het werk verstrekken	st	1,00	V
852			VERZEKERINGEN EN OVERIG			
852010	102399		Uitvoeren bouwkundige opname. In deze bestekspost de kosten opnemen voor: het laten uitvoeren van een bouwkundige opname van alle aanliggende panden - Belendingen: ## 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 notariskantoor 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	EUR		N



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INRICHTING
852020	102399		Het vaststellen van de toestand van de belendende percelen moet geschieden in nauw overleg met de verzekeringsmaatschappij waar de Afbouw- en montageverzekeringsspolis (CAR-polis) wordt afgesloten.	EUR		N
852030	623099		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.	EUR		N
852040	102399		Verzorgen RAW besteksadministratie. Betreft RAW bestek administratie dient te worden ingevoerd en aangeleverd in de online versie van IBIS besteksadministratie. Gedurende het hele werk bijhouden	EUR		N
852050	102399		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 01.28.01 van deel 3 in 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	st	1,00	V
86			WERKZAAMHEDEN PARTICULIER TERREIN			
8601			<u>Opnemen en aanbrengen verhardingen particulier</u>			
860110	831799		Opnemen elementenverharding particulier terrein. Betreft: opnemen van de bestrating ten behoeve van de aanleg huisaansluiting en ophoging openbaar terrein Situatie: aansluitende terreinen Elementenverharding van straatbakstenen, betonstraatstenen en betontegels in gangbaar formaat en bestratingsverband Gerekend met 3 m2 per woning Vrijgekomen materialen tijdelijk elders op het erf opslaan Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting	m2	1,00	V
860120	831799		Opnemen sierbestrating particulier terrein. Betreft: opnemen van de sierbestrating ten behoeve van de aanleg huisaansluiting en ophoging openbaar terrein Situatie: aansluitende terreinen Elementenverharding in niet gangbaar formaat en bestratingsverband Gerekend met 1 m2 per woning Vrijgekomen materialen tijdelijk elders op het erf opslaan Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting	m2	1,00	V



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
860130	831499		Aanbrengen elementenverharding particulier terrein. Betreft: aanbrengen van de bestrating opgenomen volgens bestekspostnr. 860110 Situering: aansluitende terreinen Elementenverharding van straatbakstenen, betonstraatstenen en betontegels in gangbaar formaat en bestratingsverband Gerekend met 3 m2 per woning Tekortkomend materiaal leveren volgens stelpostnr. 950030	m2	1,00	V
860140	831499		Aanbrengen sierbestrating particulier terrein. Betreft: aanbrengen van de sierbestrating opgenomen volgens bestekspostnr. 860120 Situering: aansluitende terreinen Elementenverharding in niet gangbaar formaat en bestratingsverband Gerekend met 1 m2 per woning Tekortkomend materiaal leveren volgens stelpostnr. 950030	m2	1,00	V
8602			<u>Opnemen en aanbr. groenvoorzieningen particulier</u>			
860210	510199		Opnemen groenvoorzieningen particulier terrein. Betreft: opnemen van de groenvoorzieningen ten behoefte van de aanleg huisaansluiting en ophoging openbaar terrein Situatie: aansluitende terreinen Gerekend met 3 m2 per woning Vrijgekomen materialen tijdelijk elders op het erf opslaan Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting	m2	1,00	V
860220	514299		Aanbrengen groenvoorzieningen particulier terrein. Betreft: aanbrengen van de groenvoorzieningen opgenomen volgens bestekspostnr. 860210 Situering: aansluitende terreinen Gerekend met 3 m2 per woning Tekortkomend materiaal leveren volgens stelpostnr. 950030	m2	1,00	V
87			COMMUNICATIE EN INFORMATIE			
871			COÖRDINATIE WERKEN DERDEN			
871010	102399		Coördinatie werken derden. In deze bestekspost de kosten opnemen voor: Het coördineren van werken van derden conform artikel 01.11.01 uit deel 3 in 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	EUR		N
871020	102399		Coördinatie kabels en leidingen Betreft: gedurende de voorbereiding en uitvoering van de werkzaamheden aanstellen van een K&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.	EUR		N



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
871030	102399		Coördinatie archeologie. In deze bestekspost de kosten opnemen voor: Het coördineren en communiceren van werken ten behoefte van archeologie conform artikel 01.01.16 uit deel 3 in 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.	EUR		N
872			INFORMEREN BEWONERS EN BEDRIJVEN			
872010	242199		Betreft de communicatie met de omwonenden en belanghebbenden. De aannemer is verantwoordelijk voor het tijdig informerende van de omwonenden en belanghebbenden voor en tijdens de uitvoering (in overleg met de gemeente). Minimaal informeren met een bewonersbrief (ca. ## adressen) minimaal twee weken voor aanvang van het werk of start nieuwe fase. Brief ter goedkeuring voorleggen aan de directie. In de brief dient minimaal het volgende te zijn opgenomen: - Werkvolgorde en fasering; - Tijdsplanning; - Link naar gemeente websitepagina project; - Omleidingen en afsluitingen; - Parkeermogelijkheden; - Contactgegevens aanspreekpunt/uitvoerder en toezichthouder. De aannemer dient rekening te houden met ## fasen De aannemer stelt een dagelijks aanspreekpunt t.b.v. vragen van omwonenden beschikbaar. Binnengekomen meldingen bij de aannemer worden door de aannemer geregistreerd en afgehandeld. Het meldingendossier is op verzoek altijd digitaal beschikbaar voor de directie De aannemer levert de fasering en verkeersplan aan voor publicatie op de website. Wekelijks zorgt de aannemer voor de aanlevering van de globale weekplanning en overzichtsfoto van het werkvak conform de voorbeelden toegevoegd in de bijlagen, zodat deze wekelijks op de website kan worden gepubliceerd. Op deze manier worden omwonenden meegenomen tijdens de uitvoering en wordt de betrokkenheid vergroot.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
872020	102301		Communiceren met derden. Betreft: het organiseren en bijwonen van een bewonersavond. 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.	EUR		N
872030	102301		Communiceren met derden. Betreft: opstellen van een communicatieplan én uitvoeren van omgevingsmanagement, inclusief coördinatie voor alle werkzaamheden in relatie tot dit bestek. Doel: Het beperken van de overlast voor de omgeving door het vroegtijdig en regelmatig informeren van aanwonenden en belanghebbenden, waarbij wordt bijgedragen aan een positieve beeldvorming over het project. Activiteiten: - Het aanstellen van een omgevingsmanager. Deze is gedurende de looptijd van het project verantwoordelijk voor het coördineren van alle onderdelen ten aanzien van het omgevingsmanagement binnen het project. De omgevingsmanager mag niet belast zijn met taken behorende bij de uitvoering van het project - Het terugkoppelen van klachten worden naar de directie en in overleg met de directie opgelost. Per uitvoeringsfase dient de omgevingsmanager persoonlijk in gesprek te gaan met de betreffende stakeholders. - Het informeren van de omgeving middels de BouwApp (www.debouwapp.nl). Inclusief - Het informeren van de omgeving middels een bewonersbrief. Met daarin een toelichting hoe de BouwApp gebruikt dient te worden. - Het wekelijks delen van de voortgang van de werkzaamheden middels de BouwApp. - Het houden van een tevredenheidsmonitoring via de BouwApp eens per kwartaal. - Het periodiek aanleveren van een samenvatting van de berichten om op de website van de gemeente Hollands Kroon te publiceren - Het houden van van inloopbijeenkomsten. Het betreft de volgende bijeenkomsten: - Het organiseren van een inloopbijeenkomst voor start werkzaamheden, waar de werkzaamheden ten aanzien van de uitvoeringsfase van het project en de BouwApp gepresenteerd worden	EUR		N



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
			(minimaal 2 weken voor start werkzaamheden)			
			- Het organiseren van een tweede inloopbijeenkomst halverwege de uitvoeringsfase. Tijdens deze bijeenkomst dient de stand van zaken van de uitvoering en de planning gepresenteerd te worden.			
			- De aannemer heeft hierin de volgende verplichtingen: maken Powerpoint presentatie, geven van toelichting over de totale werkzaamheden, neemt het initiatief en regelt de accommodatie in de nabijheid van het werk, stelt de uitnodigingsbrief op en biedt deze ter goedkeuring aan de directie aan, is verantwoordelijk voor een tijdige			
			- Daarnaast dient de omgevingsmanager op een vast moment in de week op het project aanwezig te zijn voor een wekelijks 'live' inloophmoment. In overleg met de directie wordt de dag en het tijdstip van dit wekelijkse 'live' inloophmoment vastgesteld. De omgevingsmanager dient minimaal 1 uur per week op een vast tijdstip beschikbaar te zijn voor deze 'live' inloopbijeenkomst.			
			- Het opstellen van een communicatieplan, e.e.a. conform deel 3, art. 01.13.10 van dit bestek.			
			- Overleggen met belanghebbenden en het onderhouden van contacten.			
			- Het maken van verslagen van alle overleggen.			
			- Communicatie bij de Uitvoeringswerkzaamheden.			
			- Vragen en klachten registreren en afhandelen.			
			- Het voeren van communicatieoverleg als onderdeel van het bouwoverleg.			
			- Het aanleveren van informatie.			
			- Het verzorgen van de communicatie en coördinatie en afstemming van de planningen tussen aannemer civiel, nuts én aannemer derden.			
			- Communicatie m.b.t. verplaatsing huisvuilcontainers.			
		5.	Wijze van communiceren:			
			Betreft bewonersbrieven:			
			ter keuze van de aannemer, waarbij een Pro-actieve rol wordt verwacht van de aannemer.			
			De opdrachtnemer dient de communicatie met belanghebbenden over het werk, alsmede de afstemming hierover, te verzorgen. Dit gebeurt waar wenselijk onder centrale gemeentelijke regie.			
		.1.	Verspreiden brieven door aannemer			
		.9.	Met alle belanghebbenden, weggebruikers, hulpdiensten, school, om- en aanwonenden, vergunningverleners, opdrachtgever etc.			
		.2.	Frequentie: ruim voorafgaand aan de werkzaamheden en bij iedere wisseling van fasering. De gemaakte uitvoeringsafspraken e.d. schriftelijk vastleggen.			
			De uitnodiging minimaal twee weken voor bijeenkomst verspreiden.			
872040	101199		Omgevingsmaatregelen BLVC plan.	EUR		N
			Vanuit het BLVC-plan worden voorwaarden gesteld aan de omgevingsmaatregelen.			
			In deze post dienen alle kosten voor de omgevingsmaatregelen te zijn opgenomen, voor zover deze niet binnen de overige in het bestek aanwezige posten passen.			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
872050	102399		Opstellen BLVC uitvoeringsplan Betreft het opstellen van een BLVC uitvoeringsplan t.b.v. het eerste deelgebied (voetgangersgebied / winkelgebied) - het uitvoeringsplan dient te voldoen aan de kaders uit bijlage ##, BLVC- Kaderplan en in detail te worden uitgewerkt. - Het uitvoeringsplan dient de faseringen van het project met daarbij ook alle afspraken met stakeholders te bevatten. - Het concept BLVC uitvoeringsplan dient voor aanvang van de werkzaamheden door de directie te zijn goedgekeurd.			
872060	102399		Inzetten omgevingsmanager Betreft: het inzetten van een omgevingsmanager. De omgevingsmanager is gedurende de looptijd van het project verantwoordelijk voor het coördineren van alle onderdelen ten aanzien van het. omgevingsmanagement binnen het project. De omgevingsmanager mag niet belast zijn met taken behorende bij de uitvoering van het project - Klachten worden teruggekoppeld naar de directie en in overleg met de directie opgelost. Per uitvoeringsfase dient de omgevingsmanager persoonlijk in gesprek te gaan met de betreffende stakeholders. - Het informeren van de omgeving middels de BouwApp (www.debouwapp.nl). Inclusief - Het informeren van de omgeving middels een bewonersbrief. Met daarin een toelichting hoe de BouwApp gebruikt dient te worden. - Het wekelijks delen van de voortgang van de werkzaamheden middels de BouwApp. - Het houden van een tevredenheidsmonitoring via de BouwApp eens per kwartaal. - Periodiek dient er een samenvatting van de berichten aangeleverd te worden geschikt om op de website van de gemeente Hollands Kroon te publiceren - Het houden van van inloopbijeenkomsten. Het betreft de volgende bijeenkomsten: - Het organiseren van een inloopbijeenkomst voor start werkzaamheden, waar de werkzaamheden ten aanzien van de uitvoeringsfase van het project en de BouwApp gepresenteerd worden (minimaal 2 weken voor start werkzaamheden) - Daarnaast dient de omgevingsmanager op een vast moment in de week op het project aanwezig te zijn voor een wekelijks 'live' inloopmoment. In overleg met de directie wordt de dag en het tijdstip van dit wekelijkse 'live' inloopmoment vastgesteld. De omgevingsmanager dient minimaal 1 uur per week op een vast tijdstip beschikbaar te zijn voor deze 'live' inloopbijeenkomst. - Het opstellen van een communicatieplan. - Overleggen met belanghebbenden en het onderhouden van contacten. - Het maken van verslagen van alle overleggen. - Communicatie bij de Uitvoeringswerkzaamheden. - Vragen en klachten registreren en afhandelen. - Het voeren van communicatieoverleg als onderdeel van het bouwoverleg. - Het aanleveren van informatie. - Het verzorgen van de communicatie en coördinatie	EUR		N



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
872070	102399	.	en afstemming van de planningen tussen			
		.	aannemer civiel, nuts én aannemer derden.			
		.	- Communicatie m.b.t. verplaatsing			
		.	huisvuilcontainers.			
		.	Betreft bewonersbrieven:			
		.	ter keuze van de aannemer, waarbij een Pro-actieve rol			
		.	wordt verwacht van de aannemer.			
		.	De opdrachtnemer dient de communicatie met			
		.	belanghebbenden over het werk, alsmede			
		.	de afstemming hierover, te verzorgen. Dit gebeurt waar			
		.	wenselijk onder centrale gemeentelijke regie.			
		.	De uitnodiging minimaal twee weken voor bijeenkomst			
		.	verspreiden.			
		.	Betreft het informeren van alle belanghebbenden,			
		.	weggebruikers, hulpdiensten, school, om- en			
		.	aanwonenden, vergunningverleners, opdrachtgever etc.			
		.	Belanghebbenden ruim vóórafgaand aan de			
		.	werkzaamheden en bij iedere wisseling van een			
		.	faserings informeren.			
		.	De gemaakte uitvoeringsafspraken e.d. schriftelijk.			
		.	vastleggen.			
		.	Inzetten omgevingsmanager			
		.	Betreft: het inzetten van een omgevingsmanager.			
		.	De omgevingsmanager. is gedurende de looptijd van			
		.	het project verantwoordelijk voor het coördineren van			
		.	alle onderdelen ten aanzien van het.			
		.	omgevingsmanagement binnen het project. De			
		.	omgevingsmanager mag niet belast zijn met taken			
		.	behorende bij de uitvoering van het project			
		.	- Klachten worden teruggekoppeld naar de directie			
		.	en in overleg met de directie opgelost.			
		.	Per uitvoeringsfase dient de omgevingsmanager			
		.	persoonlijk in gesprek te gaan met de betreffende			
		.	stakeholders.			
		.	- Het informeren van de omgeving middels de			
		.	BouwApp (www.debouwapp.nl). Inclusief			
		.	- Het informeren van de omgeving middels			
		.	een bewonersbrief. Met daarin een			
		.	toelichting hoe de BouwApp gebruikt dient			
		.	te worden.			
		.	- Het wekelijks delen van de voortgang van			
		.	de werkzaamheden middels de BouwApp.			
		.	- Het houden van een			
		.	tevredenheidsmonitoring via de BouwApp			
		.	eens per kwartaal.			
		.	- Periodiek dient er een samenvatting van de			
		.	berichten aangeleverd te worden geschikt om op			
		.	de website van de gemeente Hollands Kroon te			
		.	publiceren			
		.	- Het houden van van inloopbijeenkomsten. Het			
		.	betreft de volgende bijeenkomsten:			
		.	- Het organiseren van een inloopbijeenkomst voor			
		.	start werkzaamheden, waar de werkzaamheden			
		.	ten aanzien van de uitvoeringsfase van het project			
		.	en de BouwApp gepresenteerd worden (minimaal			
		.	2 weken voor start werkzaamheden)			
		.	- Daarnaast dient de omgevingsmanager op een			
		.	vast moment in de week op het project aanwezig te			
		.	zijn voor een wekelijks 'live' inlooppmoment. In			
		.	overleg met de directie wordt de dag en het tijdstip			
		.	van dit wekelijkse 'live' inlooppmoment vastgesteld.			
		.	De omgevingsmanager dient minimaal 1 uur per			
		.	week op een vast tijdstip beschikbaar te zijn voor			
		.	deze 'live' inloopbijeenkomst.			
		.	- Het opstellen van een communicatieplan			
		.	- Overleggen met belanghebbenden en het			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
89			onderhouden van contacten.			
			- Het maken van verslagen van alle overleggen.			
			- Communicatie bij de Uitvoeringswerkzaamheden.			
			- Vragen en klachten registreren en afhandelen.			
			- Het voeren van communicatieoverleg als onderdeel van het bouwoverleg.			
			- Het aanleveren van informatie.			
			- Het verzorgen van de communicatie en coördinatie en afstemming van de planningen tussen aannemer civiel, nuts én aannemer derden.			
			- Communicatie m.b.t. verplaatsing huisvuilcontainers.			
8911			INZETTEN PERSONEEL EN MATERIEEL			
			In de onderstaande posten staat personeel en materieel welke algemeen voorkomen binnen een werk. Als bijlage is meegestuurd de tarieven die gelden voor overig personeel en materieel			
891110	100501		<u>Inzetten personeel incl gereedschap</u>	uur	1,00	V
			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 bouw & infra):			
			.1. Werknemers: Grondwerker			
891120	100501		Inzetten van werknemer.	uur	1,00	V
			Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden			
			4. Bouwplaatswerknemer functiegroep D (overeenkomstig de cao bouw & infra):			
			.1. Werknemers: Straatmaker inclusief opperman			
891130	100501		Inzetten van werknemer.	uur	1,00	V
			Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden			
			.1. Werknemers: 2 gediplomeerde verkeersregelaars voor een dagdeel (4 uur)			
891140	100501		Inzetten van werknemer.	uur	1,00	V
			Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden			
			.1. Werknemers: 2 gediplomeerde verkeersregelaars voor een gehele dag (8 uur)			
8912			<u>Inzetten materieel incl bediening</u>			
891210	100513		Inzetten van een hydraulische graafmachine.	uur	1,00	V
			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)			
891220	100513		Inzetten van een hydraulische graafmachine.	uur	1,00	V
			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)			



RAW1159

Opdrachtgever: Gemeente Hollands Kroon
Project: ##Projectnaam te Plaatsnaam
Besteknummer: ##HK-nummer, concept d.d. dag maand jaar

Bladnr. 158 van 230
Afdrukdatum:
13-05-2026

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
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. Euro V .1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	1,00	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	1,00	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	1,00	V
891260	100513		Inzetten van een hydraulische graafmachine. Betreft: midikraan Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 5. Bakinhoud: ten minste 1 m3 .9. Midikraan .1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	1,00	V



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
9			Staartposten				
91			Eenmalige kosten				
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 voorgescreven toestand brengen van het werkterrein 1. Voor de oplevering dienen alle hulpmiddelen te zijn verwijderd en afgevoerd	EUR		N	
910040	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	
910050	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	
95			Stelposten				
950010	100301		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	EUR		V	
950020	100301		Stelpost keuringen en bewijsmiddelen Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. Door de directie op te dragen keuringen en bewijsmiddelen	EUR		V	



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
950030	100301		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.	EUR		V
950040	100301		Stelpost Invulling productmodule Moederbestek.nl Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. - naleving: beoordeling of project voldoet aan gestelde duurzame eisen - monitoring: rapportage ten behoeve van de voortgang realisatie Circulaire Economie. De factuur aan de aannemer is excl. btw.	EUR	825,00	V
950050	100301		Stelpost bouwbord Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. Toepassen bouwbord voor de duur van het werk inclusief onderhoudstermijn Situering: op nader te bepalen locatie in overleg met de directie en afdeling communicatie Gedurende looptijd gehele werk	EUR	2.500,00	V
950060	100399		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	EUR	2.500,00	V
950070	100399		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 3 van dit bestek. De beoordeling wordt uitgevoerd door een derde partij in te schakelen door de directie.	EUR	5.000,00	V
950080	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	2.500,00	V
950090	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

3. Bepalingen

HFD PAR ART LID

01 Algemeen en administratief

01 01 Algemene bepalingen

01 01 01 Van toepassing zijnde bepalingen

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2025 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.
De Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
- 03 Op dit werk zijn van toepassing de 'Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van werken en van technische installatiewerken 2012 (versie 2025)', zoals gepubliceerd in de Staatscourant Nr. 6896 van 26 februari 2025.

01 01 03 RAW bestek: Inschrijvingsstaat

- 01 In de inschrijvingsstaat opgenomen bedragen met tot doel een korting in welke vorm dan ook op de aannemingsom te bewerkstelligen, zullen evenredig met de vorderingen van het werk worden ingehouden, ongeacht of aan de vermelde kortingspost een herkenbare activiteit is gekoppeld.
- 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.
- 03 Ten behoeve van de werkadministratie dient de aannemer aan wie het werk is opgedragen binnen 5 werkdagen na een daartoe ontvangen verzoek een ingevulde inschrijvingsstaat (sluitende op het bedrag waarvoor het werk is opgedragen) als ZSX-bestand (laatste versie) en PDF-bestand in bij de directie.
- 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 weekrapporten op en overhandigt deze ter goedkeuring aan de directie uiterlijk 5 werkdagen na het verstrijken van de werkweek. De weekrapporten 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.

HFD PAR ART LID

Verplaatsingen van aanduidingen in leidingstroken mogen slechts geschieden in aanwezigheid en/of na verkregen toestemming van de betrokken beheerder.
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. 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 opnemings, 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:
- 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.
 - 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.
 - 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 leidinggevend personeel op de bouwplaats moet de Nederlandse taal in woord

HFD PAR ART LID

en geschrift beheersen. Op het werk dient ten alle tijden minimaal een medewerker, per ploeg (ook als de ploeg uit één medewerker bestaat), aanwezig te zijn die de Nederlandse taal beheerst in woord en geschrift. Deze medewerker is het aanspreekpunt voor de overige aanwezige medewerkers. De aannemer stelt alle op het werk betrekking hebbende documenten in de Nederlandse taal op.

- 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 15 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);
45 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur (avond);
40 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur (nacht).
- 02 Onverminderd het in lid 01 gestelde mogen incidentele verhogingen van geluidsniveau, voor zover deze een gevolg zijn van de op de bouwplaats aanwezige werkzaamheden, gemeten bij 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 01 16 Bepalingen met betrekking tot archeologische vondsten

- 01 De aannemer moet gedogen dat een door de gemeente aangewezen archeoloog het verloop van de graafwerkzaamheden bijhoudt in verband met het mogelijk aantreffen van archeologische resten. Als gevolg van archeologische werkzaamheden zoals het bekijken en het in kaart brengen van profielen etc., kan in het werk mogelijk lichte vertraging ontstaan. Onder lichte vertraging wordt verstaan maximaal één uur per dag, dat niet voor verrekening in aanmerking komt. De archeologen moeten de gelegenheid hebben om waarnemingen vast te leggen in het werk. Als er meer dan een uur vertraging per dag optreedt moeten de hieruit voortvloeiende extra kosten na overleg met de directie worden opgenomen in een afwijking.

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.

HFD PAR ART LID

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 06 (€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);
- 04 Voor het registreren en vastleggen van gegevens geldt de volgende korting:
- Artikel 01.17.08 lid 05 (€500,00 per bon korting bij zoekraken van bewijzen van ontvangst);
- 05 Voor groenwerkzaamheden gelden de volgende kortingen:
- Artikel 01.18.04 lid 01 (vergoeding bij toebrengen van beschadiging van €50,00 per m1 haag, €25,00 per struik en €10,00 per m2 gras of kruidenvegetatie);
 - Artikel 01.18.05 lid 03 (€500,00 korting per schadegeval wegens veroorzaken schade aan boom);
- 06 Voor schade aan voorzieningen geldt de volgende korting:
- Artikel 01.27.01 lid 01 (€500,00 korting verhoogd met de kosten voor het vervangen of herstellen en bijkomende kosten wegens toebrengen schade aan te handhaven voorzieningen);
 - Artikel 01.27.02 lid 01 (€500,00 korting per geval indien Indien de aannemer op eigen gelegenheid een verstoorde kadpaal weer in zijn 'oorspronkelijke' stand terugbrengt);
- 07 Voor de openbare verlichting gelden de volgende kortingen:
- Artikel 26.04.01 lid 03 (€50 korting per uur bij voortduren van storing met afhandeltijd dat langer duurt dan 1 uur);
 - Artikel 26.04.01 lid 03 (€250 korting per dag bij voortduren van storing met afhandeltijd dat langer duurt dan 8 uur);
 - Artikel 26.05.08 lid 06 (€250,00 korting per geval wegens niet tijdig aanleveren van revisiegegevens);
 - Artikel 34.12.06 lid 23 (€250,00 korting per geval voor het opnemen van lichtmasten en armaturen zonder vooraf de directie op de hoogte te brengen);
- 08 Voor de riolering gelden de volgende kortingen:
- Artikel 25.15.04 lid 11 (€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 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 04 Betalingsregelingen: Risicoregeling gww 1995, versie 2025

01 04 07 Verrekening wijziging kosten van lonen, bouw- en brandstoffen

- 01 De risicoregeling als bedoeld in paragraaf 01.04 van de Standaard is niet van toepassing..
- 02 Het bepaalde in lid 01 is tevens van toepassing voor wijzigingen van sociale lasten en van prijzen, huren en vrachten.

HFD PAR ART LID

01 04 08 Aannemersvergoeding meer- en minderwerk

- 01 De aannemersvergoeding behorende bij het met de inschrijver te verrekenen meer en minderwerk conform lid 1 a, c en e paragraaf 35 van de UAV 2012 is vastgesteld op 10% en betreft alle staatkosten zijnde de Uitvoeringskosten, Algemene kosten en Winst en risico.
- 02 In afwijking van de UAV 2012 paragraaf 35 lid 5 blijft het bedrag van de stelpost(en) bij de bepaling van het saldo minder werk buiten beschouwing.
- 03 Bij de eindafrekening zal het bepaalde in paragraaf 35 lid 5 van de UAV 2012 op de beschikbaarstelling niet van toepassing zijn.

01 06 Betalingsregelingen: declaraties

01 06 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 weekrapporten. Het bij de opneming vastgestelde bedrag, dat de aannemer toekomt, wordt verlaagd met de al verschenen termijnen.

01 06 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 06 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 06 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 weekrapport 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 05 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 besteksbeplanning, in eventueel door hem af te sluiten onderaannemingsovereenkomsten, opnemen en de onderaannemer verplichten deze bepaling, 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 RAW bestek: Bijdrage RAW-systematiek

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

01 08 02 RAW bestek: 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

01 09 04 Graafmelding

- 01 In aanvulling op artikel 01.09.02 lid 01 van de Standaard dient door de aannemer het tijdstip van aanvang van het werk zo tijdig mogelijk, doch ten minste 3 werkdagen van tevoren 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.
- 03 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.

HFD PAR ART LID

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

01 10 02 Vergunningen door opdrachtgever te verzorgen

- 01 Door of namens de opdrachtgever zijn/worden o.a. de volgende vergunningen/meldingen verzorgd :
 - #####Kapvergunning
 - #####Melding aanbrengen uitstroomvoorziening (activiteiten in de waterbodem, in of nabij een oppervlaktewaterlichaam uitvoeren.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.
- 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

HFD PAR ART LID

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, bermen, 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: ##benoemen##
 - 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

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.

HFD PAR ART LID

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 wegfazettingen 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 wegfazettingen 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.

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

HFD PAR ART LID

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 van deel 3 in dit bestek 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 avonduren 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.
- 03 De aannemer is verplicht om tenminste twee werkdagen van tevoren bericht te geven aan de directie van de aanvang van enig onderdeel van het werk .
- 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.

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.

HFD PAR ART LID

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, omvattende :
- 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 artikel 01.17.07 lid 01 van de Standaard, rekening houdend met het gestelde in hoofdstuk 11 van deel 3 in dit bestek;
 - f) een bemalingsplan, één en ander als omschreven in artikel 21.13.01 lid 01 van de Standaard;
 - g) een verkeersplan, één en ander als omschreven in artikel 62.13.03 van deel 3 in 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 Bij het opstellen van het werkplan rekening houden met de volgende voor dit werk specifieke omstandigheden:
- bereikbaarheid woningen aan de #####Straatnaam##### te #####Plaatsnaam##### en de straat zelf;
 - #####bereikbaarheid van #####eventueel panden en/of bedrijven benoemen#####.
- 04 Het gedetailleerd werkplan moet binnen 10 dagen na de getekende overeenkomst digitaal bij de directie worden ingediend.
- 05 Na goedkeuring door de directie mag de aannemer niet zonder schriftelijke toestemming van de directie van het werkplan afwijken.
- 06 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 13 11 Meet- en verkenpunten

- 01 De aannemer draagt er zorg voor, dat de in het werkteerrein 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 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 Bouwkwiteit te Rijswijk;
 - voor het KIWA-keur bij KIWA NV te Rijswijk;
 - voor het KEMA-keur bij KEMA NV te Arnhem;
 - voor het GASTEC QA-keur bij 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

- 01 De aannemer moet aantonen dat te leveren bouwstoffen voldoen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en Besluit activiteiten leefomgeving (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.

HFD PAR ART LID

Hierbij dient ten alle tijde rekening te worden gehouden met de plaatselijke aanwezige 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 08 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 09 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 10 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 14 11 Duurzaam asfalt

- 01 Duurzaam asfalt dient te bestaan uit secundair toeslagmateriaal. De minimale eis voor secundair toeslagmateriaal (% m/m) staat op <http://www.moederbestek.nl/asfalt/productblad>
- 02 Duurzaam asfalt dient een MKI-waarde te hebben. De maximale eis voor de MKI-waarde (€) staat op <http://www.moederbestek.nl/asfalt/productblad>
De MKI-waarde voor duurzaam asfalt 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 asfalt het onderstaande van toepassing:
- Het asfalt moet voldoen aan de duurzaamheidscriteria zoals opgesteld door de opdrachtgever. Om te toetsen of werkelijk is voldaan aan de eisen voor duurzaam asfalt, 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 het te leveren asfalt
 - het te verwijderen asfalt.

Ten behoeve van deze toetsing legt de aannemer contractueel vast met de toeleverancier(s) dat een, door BouwCirculair als competent voor het aspect duurzaamheid verklaarde certificerende instelling, toegang heeft tot alle relevante aspecten betreffende de productie van duurzaam asfalt c.q. het te verwijderen asfalt.

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

HFD PAR ART LID

01 15 01 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 01 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 02 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:
- Materiële schade aan het werk, ontstaan op of in de directe nabijheid van het (de) bouwterrein(en);
 - Aansprakelijkheid aan derden, inclusief onderlinge aansprakelijkheid van de verzekerden
 - Materiële schade aan bestaande eigendommen van de opdrachtgever ten gevolge van de uitvoering van de werkzaamheden
 - Schade aan eigendommen van de directie en de aannemer
 - 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

HFD PAR ART LID

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:
 - a. 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.
- 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.
- 19 Alle afsluitkosten en premies dient de aannemer op te nemen onder staartposten Eenmalige kosten in een apart bestekpostnummer.
- 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 werkgevers aansprakelijkheid/ 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.

HFD PAR ART LID

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 deel 3 in 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 Werkplan 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 ontleen aan de in het bestek genoemde vrijkomende materialen.

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 volgende 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,--

HFD PAR ART LID

(zegge: vijfhonderd euro) per geval op de aannemingsom 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 03 van deel 3 in dit bestek, 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.

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 artikel 01.17.03 lid 02 van de Standaard 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

HFD PAR ART LID

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 oprui- en herplantkosten, alsmede de waarde van de verloren gegane boom, overeenkomstig artikel 01.18.05 van de Standaard in rekening bij de aannemer gebracht.

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

HFD PAR ART LID

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 handelswijze 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.

01 27 Korting bij beschadiging van de te handhaven voorzieningen

01 27 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.
- 02 De aannemer draagt er zorg voor, dat de in het werkterrein voorkomende kadastrale punten, R.G.-stenen en overige merkpalen en merkstenen onveranderd in tact blijven. Genoemde 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 € 500,00 op de aanneemsom worden toegepast.

01 28 Trillings- en geluidseisen

01 28 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 29 In te zetten materieel

HFD PAR ART LID

01 29 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, trailers, diepladers 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, klein gereedschap (boren e.d.) en (bemaalings)pompen hebben een elektromotor. De aannemer draagt zorg voor gelegenheid (eigen elektra-aansluiting of middels batterijen) 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, klein gereedschap (boren e.d.) en pompen 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.

01 30 Eisen stikstof uitstoot

01 30 01 Stikstofberekening

- 01 Wanneer niet wordt voldaan aan de eisen in artikel 01.29.01 van dit bestek dient er een nieuwe stikstofberekening te worden opgesteld op basis van de toegepaste machine om de gevolgen met betrekking tot de daadwerkelijke stikstofuitstoot in kaart te brengen. Het verschil dient vastgelegd te worden in een rapportage en bij het volgende (bouw)overleg te worden gepresenteerd. Wanneer het verschil in uitstoot nihil is, wordt er niet afgeweken van de sanctie. Opvolgende overtredingen dienen individueel te worden weerlegd tegenover de huidige stikstofberekening om het verschil vast te leggen, maar ook bij de nieuwste stikstofberekening om een totaal beeld van de uitstoot te geven.

HFD PAR ART LID

10 Werk algemene aard

10 1 Tijdelijke maatregelen en voorzieningen

10 12 Eisen en uitvoering, tijdelijke maatregelen en voorzieningen

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, tijdelijke maatregelen en voorzieningen

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, sloopwerk

11 12 02 Opruimingswerkzaamheden algemeen

- 01 Waar dit noodzakelijk is alle binnen het werktterrein 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, bemalingen

21 14 05 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, bemalingen

21 15 03 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 02 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 m3) 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:
 - 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.

22 03 Informatie overdracht, grondwerken algemeen

HFD PAR ART LID

22 03 11 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 12 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, grondwerken algemeen

22 04 10 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 11 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 schade 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 12 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 Z-#####" 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, grondwerken algemeen

22 05 09 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, grondwerken algemeen

HFD PAR ART LID

22 06 07 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 leverantiebon aan de directie te overhandigen. Het is niet toegestaan om meerdere vrachten middels één leverantiebon aan te voeren. Op de leverantiebon 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 Drains

- 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 13 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 14 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 15 Dichtheid aanvullingen

- 01 Aanvullingen van sleuven, putten en dergelijke zoveel mogelijk eenzelfde dichtheid geven als de omringende grondslag, opdat geen zettingsverschillen optreden.

23 13 Informatie-overdracht, horizontale drainage

HFD PAR ART LID

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 verbindingstukken, bepaald door meting in het werk.

23 2 Verticale drainage

23 25 Bijbehorende verplichtingen, verticale drainage

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, sleuf- en sleufloze technieken algemeen

24 02 01 Grondwerk, ontgraving

- 01 Bestekshoeveelheden (vaste m3) 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 weersijden 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
ZAND OF LEEM		
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
KLEI		
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.
- 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/mm².

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, sleuf- en sleufloze technieken algemeen

24 05 01 Indringingsweerstand voor ontgraven

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

24 06 Bouwstoffen, sleuf- en sleufloze technieken algemeen

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 m3 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, sleuf- en sleufloze technieken algemeen

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 26.05.08 van deel 3 in dit bestek). 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, riolering algemeen

25 06 03 Leverantie

- 01 Alle te leveren materialen ten behoeve van de riolering dienen te zijn voorzien van een KOMO-certificaat.

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 kolkleidingen 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 leidingen, 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 aannemer moet nadat de persleiding is gelegd minimaal de volgende onderdelen digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet:
 - lassen en moffen;
 - hulpstukken zoals afsluiters, debietmeterputten, propstukken etc..
 - bochten (begin en eind)
 - diepteligging om de 10 m van de bovenkant buis;
- 03 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.
- 04 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.
- 05 De inlaten, ontstoppingsstukken en de uiteinden van de gelegde leidingen digitaal inmeten en bematichten ten opzichte van het hart van de inspectieputten en gevels.
- 06 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'.
- 07 Op de revisiegegevens voor persleidingen tevens de gebruikte materialen (aard, diameters, drukklasse en lengten buizen), lassen, moffen, appendages, hulpstukken en dergelijke vermelden conform het document 'Standaard revisie template persleiding gemeente Hollands Kroon'.
- 08 Aangetroffen bestaande mantelbuizen en doorsteken van de riolering tevens aangeven op de revisietekeningen.
- 09 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.
- 10 Leidingen welke zijn verwijderd verwerken op een aparte revisietekening.

HFD PAR ART LID

- 11 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

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 25.42.04 van deel 3 in dit bestek.
- 03 De rioolinspectie dient binnen 4 weken na aanleg van de laatste rioolbuis aangeleverd te worden.

25 17 02 Rioolaanleg: hoeveelheidsbepaling buis

- 01 In afwijking op artikel 25.17.02 lid 01 van de Standaard 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 17 05 Aanleg rioolpersleiding: meetmethode waterdichtheid

- 01 De aannemer levert minimaal 10 werkdagen voor de beproeving een stappenplan aan. Dit plan minimaal 5 werkdagen voor aanvang van de beproeving bespreken met de directie.
- 02 Voordat met de beproeving wordt begonnen, de leidingen:
- goed schoonmaken;
 - voorzien van blindflenzen met vul- en ontluuchtingsopeningen;
 - vullen met schoon water;
 - geheel reinigen en ontluuchten met behulp van een schuimprop (foam pig);
- 03 Het afpersen tot de beproevingsdruk dient in aanwezigheid en na goedkeuring van de directie plaats te vinden.
- 04 Tijdens de beproeving dient de leiding gedurende 1 etmaal geheel gevuld gehouden onder een bedrijfsdruk van ca. 0,3 MPa (3 bar). In deze periode regelmatig ontluuchten (registratie door middel van schrijvende meter). De beproeving van de persleidingen behoeft goedkeuring van de directie en wordt als volgt uitgevoerd:
- a. Op beide einden van de te beproeven leiding worden geijkte manometers geplaatst,
 - b. een van de manometers dient te zijn uitgevoerd als schrijvende meter.
 - c. het meetbereik van de manometer ligt tussen de 0,1 en 1,0 MPa met een nauwkeurigheid van 0,05 MPa.
 - d. de beproevingsdruk aanbrengen in etappes van 0,1 MPa, tussen etappes 10 minuten wachten, nadat de beproevingsdruk is bereikt, na 2 uur de aanwezige druk in de persleiding controleren,
 - e. is de drukafname na 2 uur groter dan 0,01 MPa, dan de beproevingsdruk weer aanbrengen en na 2 uur weer controleren,
 - f. reparaties aan de leiding niet eerder uitvoeren dan wanneer de druk in de leiding weer atmosferisch is,
 - g. na het repareren de beproevingsprocedure opnieuw herhalen.
- 05 Van de beproevingsprocedures een verslag opmaken, waarbij de druk in de leiding per tijdvak van

HFD PAR ART LID

2 uur wordt weergegeven. Het verslag in dezelfde week van beproeving aan de directie overhandigen. De registraties van de schrijvende manometer bij het verslag voegen.

- 06 Het systeem moet worden beproefd met aangesloten pompunits. De balkeerleppele vormen dan de afsluiting van het systeem. Deze kleppen mogen niet gedemonteerd worden voor ontluhting. Eventuele lekkage via de balkeerleppele en dergelijke kan dan worden geconstateerd en gerepareerd door de installateur. Het daarna beproeven van de persleiding behoort tot de verplichting van de aannemer.

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

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.

HFD PAR ART LID

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 m3 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 in 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 deel 3 in dit bestek.

25 43 Informatie overdracht, rioolinspectie

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, 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);
 - 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.

HFD PAR ART LID

- 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.

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 10 Aanbrengen van grondkabel voor verlichtingsobjecten

- 01 In de kabelsleuf dient de groundbekabeling 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 11 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 12 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 13 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 Informatieoverdracht kabelwerk, algemeen

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 01 Storingen

- 01 In afwijking van UAV 2012 paragraaf 22 lid 2:
Storingen welke binnen de onderhoudstermijn worden gemeld, dienen na opdracht van de directie volgens de opgegeven afhandeltijd (zie artikel 34 12 15 lid 03) verholpen te worden.
- 02 Indien bij de in lid 01 genoemde storing, de veiligheid in het geding is, dient de storing verholpen, dan wel veiliggesteld te zijn volgens de afhandeltijd.
- 03 Voor iedere dag/uur dat een storing, genoemd onder lid 01 of 02 voortduurt wordt de aannemer een korting in rekening gebracht volgens paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012:
- € 50,- per uur bij calamiteit afhandeltijd binnen 1 uur;
- €250,- per dag bij spoed afhandeltijd binnen 8 uur.
- 04 Storingen welke veroorzaakt zijn door derden, dienen gemeld te worden aan de directie onder vermelding van geconstateerde storing en vermoedelijke oorzaak.
- 05 Indien naar oordeel van de directie de door de aannemer in lid 01 gemelde storing veroorzaakt is door derden, zullen de kosten worden verrekend.

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 Mantelbuizen en -kokers en HDD-boring

- 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 06 Aanbrengen van grondkabel voor verlichtingsobjecten

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

HFD PAR ART LID

26 05 07 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.:
- Openbare Verlichting revisie standaard Gemeente Hollands Kroon d.d. 01-01-2016 (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.
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 tweehonderdenvijftig euro). Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

26 05 08 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 26.05.07 van deel 3 in dit bestek 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 begin 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.

HFD PAR ART LID

- 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.

HFD PAR ART LID

32 Technische bepaling wegbebakening

32 0 Wegbebakening algemeen

32 02 Eisen en uitvoering, wegbebakening algemeen

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, verlichting

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 34.12.06 van deel 3 in dit bestek te volgen.
- 03 De hoogtestelling 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/cm². 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 $I(n) = 2 \text{ A}$.
- 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 schutmoften mogen slechts gietmoften 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 krimpmoften 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 Muuruihouders 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 muuruihouders 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 voorgesneden aansluitsnoer.
Als stelregel voor de lengte van het (voorgesneden) 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

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.

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 trekvaste 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

HFD PAR ART LID

- te worden door een metalen schutmof van het fabrikaat Lovinol, of gelijkwaardig.
- Krimpdoppen zijn niet toegestaan.

07 Enkele en dubbele aftakmof aanbrengen zonder onderbreking van de hoofdaders 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%.
 - HK4 (Buitengebied op kruisingen)
Vanaf inschakelen tot 23:00 uur 100%, vanaf 23:00 uur tot 06:00 uur 70%, vanaf 06:00 uur tot uitschakelen 100%.
 - HK5 (Buitengebied bij woningen)
Vanaf inschakelen tot 23:00 uur 100%, vanaf 23:00 uur tot 06:00 uur 30%, vanaf 06:00 uur tot 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 mm² 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 aansluitsnoer 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.
- 10 Eventueel aanwezige aarde-nul verbindingen dienen verwijderd te worden.

HFD PAR ART LID

34 12 11 Plaatsen en aansluiten meetverdeelmasten

- 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 mm² 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 Informatieoverdracht, verlichting

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 Nummeren 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, groenvoorzieningen algemeen

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).

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, groenvoorzieningen algemeen

51 02 01 Grondwerk ten behoeve van 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 ongerechtigdheden 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 12 Zaaien en bezoden, algemeen

- 01 In het oppervlak van in te zaaien gazon, bermen en taluds mogen na het verkruijmen 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 13 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 algemeen

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 van deel 3 in dit bestek 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, 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, groenvoorzieningen algemeen

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, groenvoorzieningen algemeen

51 06 01 Teelgrond

- 01 Teelgrond zonder RAG keurmerk mag niet worden toegepast.

51 06 02 Bodemverbeteraar

- 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 % (CO₂) 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 2 Gras en kruidachtigen

51 26 Bouwstoffen, gras en kruidachtigen

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 Oranjeband 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 Informatieoverdracht, 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

- 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 27 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 Informatieoverdracht, bomen

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 kastanje hout (Castanea sativa).
Verduurzaamde houten boompalen zijn niet toegestaan

HFD PAR ART LID

62 Technische bepalingen tijdelijke verkeersmaatregelen

62 1 Tijdelijke verkeersmaatregelen

62 12 Eisen en uitvoering, tijdelijke 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 Informatieoverdracht, 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, tijdelijke verkeersmaatregelen

HFD PAR ART LID

64 Technische bepalingen flora- en faunamaatregelen en -voorzieningen

64 1 Flora- en faunamaatregelen en -voorzieningen

64 12 Eisen en uitvoering, flora- en faunamaatregelen en -voorzieningen

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, zonedig 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 m², 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 lid van de Standaard, de onderzoeksresultaten ter beschikking aan de directie.
- 03 Indien uit de resultaten als bedoeld in artikel 80.15.01 lid 01 van de Standaard 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, verhardingslagen van steenmengsel

80 17 06 Verdichtingsgraad; proefvak

- 01 De verdichtingsgraad van het aangebrachte steenmengsel in het proefvak van 1.000 tot 2.000 m², na iedere toename van het aantal walsgangen met twee, bepalen overeenkomstig het gestelde in de navolgende leden.
- 02 Bepaal telkens op vijf aselekt gekozen plaatsen de droge dichtheid door middel van de 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 m², na iedere toename van het aantal walsgangen met twee, bepalen overeenkomstig het gestelde in de navolgende leden.
- 02 Bepaal telkens op vijf aselekt gekozen plaatsen de droge dichtheid door middel van de 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

81 Technische bepalingen Bitumineuze verhardingen

81 1 Voorbereidende werkzaamheden

81 15 Bijbehorende verplichtingen, voorbereidende werkzaamheden

81 15 03 Reinigen teerhoudend asfalt

- 01 Teerhoudend asfalt dat moet worden afgevoerd naar een inrichting dient thermisch gereinigd te worden bij een verwerker in Nederland. Aannemer levert een certificaat aan als bewijs dat het teerhoudend asfalt thermisch gereinigd is.

81 17 Meet- en verrekenmethoden, voorbereidende werkzaamheden

81 17 02 Verrekenmethode asfaltwapening en -composiet

- 01 De volgens de verwerkingsvoorschriften van de leverancier aan te brengen overlappen in lengte- en dwarsrichting tussen de verschillende banen asfaltwapening en/of -composiet worden geacht in de eenheidsprijs te zijn inbegrepen. Het voor de overlappen en voor de eventuele zijdelingse omslag of verankering benodigde materiaal komt niet voor verrekening in aanmerking.

81 2 Asfaltverhardingen

81 22 Eisen en uitvoering, asfaltverhardingen

81 22 03 Verwerkingsomstandigheden

- 01 Tijdens het verwerken van asfalt mogen er zich geen plassen water op het onderliggende oppervlak bevinden.
- 02 Het asfaltbeton mag niet worden aangebracht bij een temperatuur die hoger is dan op de CE-markering vermelde maximum temperatuur.
- 03 Het asfaltbeton mag niet worden aangebracht bij een temperatuur lager dan de op de CE-markering vermelde minimum temperatuur.

81 22 06 Verwerken van asfalt

- 01 Bij het asfalteren van wegen tot 7,5 m1 breedte moet de deklaag in één werkbreedte worden aangebracht. Een lengtelas is dus niet toegestaan. Het werken met 2 of meer asfaltspreidmachines die gestaffeld parallel in één werkbreedte werken met een onderlinge afstand van maximaal 15 meter in de rijrichting is toegestaan.
- 02 Voor een wegvak dat open is voor verkeer geldt: Indien een aansluitlas vooraf wordt gemaakt en niet dezelfde dag wordt afgewerkt dan dient de aannemer voor eigen rekening deze oneffenheid over een breedte van 0,5 m (geen freesasfalt) af te werken en de las aan te geven d.m.v. geleidebakken en aan beide zijde van de las waarschuwingsborden J01 met tekstborden "let op freesvakken".
- 03 Bij asfalteren van wegen met een zwarte rijloper met één of meerdere rode fietsstroken de gehele breedte (zowel de zwarte rijloper en de fietsstroken) in één werkgang warm in warm aanbrengen zonder lengtelas(sen). Het werken met 2 of meer asfaltspreidmachines die gestaffeld parallel in één werkbreedte werken met een onderlinge afstand van maximaal 15 meter in de rijrichting is toegestaan.
- 04 Het is de aannemer alleen toegestaan middelen van vervoer toe te passen met een geïsoleerde laadbak waarbij de bovenzijde geheel gesloten en geïsoleerd is.
- 05 In aanvulling op het bepaalde in artikel 81.22.06 lid 03 van de Standaard, moet, indien er geen kantopsluiting is en bij langsnaden, een zgn. verwarmd "kantijzer" worden gebruikt aan de desbetreffende zijde van asfaltspreidmachine.
- 06 In aanvulling op het bepaalde in artikel 81.22.06 lid 03 van de Standaard, moeten de langs- en dwarsnaden verticaal uitgevoerd worden.
- 07 De langs- en dwarsnaden, in de aan te brengen deklaag, voor het aanbrengen van de aansluitende laag verwarmen tot 100-160 graden Celsius met behulp van een infrarood verwarmingsapparaat.

HFD PAR ART LID

- 08 Indien bij de verwerking van asfaltbeton ontmenging optreedt, het aangebrachte asfalt vervangen tot de plaats waar geen ontmenging meer wordt waargenomen.

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

- 01 Voor de beoordeling van de (gemiddelde) verdichtingsgraad en (gemiddelde) holle ruimte van rood asfalt worden deze gelijkgesteld aan overeenkomstige niet gekleurde AC surf of SMA-NL mengsels met dezelfde nominale korrelafmeting.

81 22 15 Eisen aan het resultaat: bindmiddelgehalte en penetratie van het bitumen

- 01 In aanvulling op artikel 81.22.15 lid 1 van de Standaard geldt dat voor de beoordeling van het bindmiddelgehalte van rood asfalt deze gelijkgesteld wordt aan overeenkomstige niet gekleurde AC surf of SMA-NL mengsels met dezelfde nominale korrelafmeting.

81 24 Risicoverdeling en garanties, asfaltverhardingen

81 24 02 Beoordeling van de kwaliteit van de verharding

- 01 De directie behoudt zich te allen tijde het recht voor om, onafhankelijk van de bedrijfscontrole van de aannemer, een onafhankelijk onderzoek in te stellen naar de kwaliteit van de aangebrachte asfaltverharding overeenkomstig artikel 81.24.03 en 81.24.04 in de Standaard.

81 24 11 Inrichting van de bedrijfscont. naar de samenst. en eigensch. v/h asfalt

- 01 De directie dient bij het boren aanwezig te zijn. De aannemer dient hiertoe tijdig afspraken te maken met de directie.
- 02 De boorkernen dienen onuitwisbaar en eenduidig te worden gemerkt.
- 03 Indien tijdens het boren van de boorkernen, als bedoeld in artikel 81.24.02 en 81.24.11 van deel 3 in dit bestek, blijkt dat bij zowel de A-kern als de B-kern eenzelfde laag los van de boven- of ondergelegen laag uit het boorgat wordt gehaald, dient direct op 1 meter afstand aan weerszijden van deze boorlocatie in de lengterichting van de weg een extra kern te worden geboord om vast te stellen of de losse laag een incident betreft. Beide kernen worden meegenomen en gerapporteerd.
- 04 Als blijkt dat op de extra boorlocaties als bedoeld in lid 12 dezelfde laag ook los ligt, wordt de uitvoeringseenheid/het boorvak onthouden van goedkeuring en dient de betreffende constructie door en op kosten van de aannemer te worden vervangen tot de laag die voldoende hecht aan de onderliggende laag.
- 05 Aan de hand van extra te boren kernen dient door de aannemer in overleg met de directie te worden vastgesteld wat de omvang is van het vak waar de hechting onvoldoende is.

81 24 12 Gelijkwaardigheid van de toe te passen asfaltconstructie

- 01 Een toe te passen asfaltconstructie is gelijkwaardig aan de in het bestek opgenomen asfaltconstructie als de ontwerplevensduur van de toe te passen constructie groter dan of gelijk is aan de levensduur van de in het bestek opgenomen asfaltconstructie.
- 02 De ontwerplevensduur van beide asfaltconstructies berekenen overeenkomstig de in het CROW-informatieblad Infrastructuur 'Ontwerpen met asfaltmengsels uit De Standaard' beschreven procedure. Het CROW-informatieblad is gratis als pdf-bestand te downloaden vanaf de website van CROW (www.crow.nl).

81 26 Bouwstoffen, asfaltverhardingen

81 26 01 Asfalt (algemeen)

- 01 AC surf rood en SMA in de kleur rood mogen geen asfaltgranulaat bevatten.

81 27 Meet- en verrekenmethoden, asfaltverharding

HFD PAR ART LID

81 27 06 Verrekenmethode: hoeveelheden asfalt

- 01 Lid 02 van artikel 81.27.06 van de Standaard is niet van toepassing
- 02 Wanneer asfalt is aangebracht met een andere mengselcode of gebaseerd op een ander type onderzoek of afkomstig van een andere asfaltmenginstallatie dan vooraf door de aannemer aan de hand van certificaten CE-markering aangeboden en goedgekeurd door de directie, zonder dat de directie hiervan op de hoogte is gesteld, vindt geen verrekening plaats.

HFD PAR ART LID

83 Technische bepalingen elementenverhardingen

83 1 Straatwerk

83 12 Eisen en uitvoering, straatwerk

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 13 Informatieoverdracht 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:
 - 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)
jen 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.

HFD PAR ART LID

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 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, straatwerk

HFD PAR ART LID

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 m2;
 - Dikformaat (df) verharding wordt gerekend met 68 stenen per m2;
 - Waalformaat (wf) wordt gerekend met 99 stenen per m2.

Gebakken klinkers/straatbakstenen (sbs):

- Keiformaat (normaal) wordt gerekend met 52 stenen per m2;
- Dikformaat (normaal) wordt gerekend met 76 stenen per m2;
- Dikformaat (plat) wordt gerekend met 57 stenen per m2;
- Waalformaat wordt gerekend met 101 stenen per m2.

Betontegels (btt):

- Tegels 300 x 300 mm wordt gerekend met 11 tegels per m2.

.....
.....

Conceptversie

.....
.....

Conceptversie

Behoort bij: HK-###

.....

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-###

.....

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

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

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

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) dat de bij dit inschrijvingsbiljet gevoegde ontleding van de aannemingssom die is, als bedoeld in artikel 01.01.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2025). In geval van een inschrijving door een samenwerkingsverband van ondernemers wijzen de inschrijvers de hierboven onder a. genoemde inschrijver aan als gemachtigde om hen in alle zaken in het kader van de aanbestedingsprocedure en de uitvoering van de opdracht te vertegenwoordigen. De inschrijver(s) verklaart (verklaren) deze inschrijving te doen overeenkomstig de bepalingen van het Aanbestedingsreglement Werken 2016 (van toepassing zijnde aanbestedingsreglement), en met inachtneming van de bepalingen en de gegevens zoals deze zijn omschreven in de voor de inschrijving relevante stukken.

Gedaan op (datum), te (plaats).

De inschrijver(s)

A)

(handtekening)

(naam)
(functie)

B)

(handtekening)

(naam)

C)

(functie)

(handtekening)

(naam)

(functie)

Behoort bij: HK-###

.....

INSCHRIJVINGSSTAAT

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.03 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2025) 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)



RAW1159

Opdrachtgever: Gemeente Hollands Kroon
 Project: ##Projectnaam te Plaatsnaam
 Besteknummer: ##HK-nummer, concept d.d. dag maand jaar

Bladnr. 2 van 22
 Afdrukdatum:
 13-05-2026

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	VOORBEREIDENDE- EN OPRUIMWERKZAAMHEDEN				
10	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
100	OPSTELLEN UITVOERINGSTEKENINGEN				
100010	Opstellen uitvoeringstekeningen	EUR		N	
101	LANDMEETKUNDIGE WERKZAAMHEDEN				
101010	Aanbrengen vast NAP meetpunt binnen het werkterrein	EUR		N	
101020	Uitvoeren hoogtemetingen hoofdriool.	EUR		N	
101030	Uitvoeren vaststelling huis- en kolkaansluitingen.	EUR		N	
101040	Uitvoeren hoogtemetingen erfgrenzen.	EUR		N	
101050	Uitzetten hoofdriool	EUR		N	
101060	Uitzetten erfgrenzen	EUR		N	
101070	Uitzetten bandenlijn	EUR		N	
11	ONDERZOEK KABELS EN LEIDINGEN				
1100	<u>Vooronderzoek kabels en leidingen</u>				
110010	Melden van mechanische grondbewerkingen (KLIC).	keer	1,00V		
110020	Opstellen knelpuntenanalyse kabels en leidingen	keer	1,00V		
110030	Bijwerken knelpuntenanalyse kabels en leidingen	keer	1,00V		
1101	<u>Uitvoeren werkzaamheden kabels en leidingen</u>				
110110	Graven en aanvullen proefsleuf (algemeen).	m	1,00V		
110120	Aanbrengen tijdelijke voorzieningen voor k&l	EUR		N	
12	VERWIJDEREN BEGROEIING				
121	Verwijderen bomen				
121010	Verwijderen bomen.	st	1,00V		
121020	Verwijderen stobben.	st	1,00V		
122	Heesters				
122010	Verwijderen heesters.	are	1,00V		
123	Gazon				
123010	Frezen.	are	1,00V		
13	OPBREKEN VERHARDING				
131	Opbreken elementverharding				
1310	<u>opbreken straatbakstenen</u>				
131010	Opbreken straatbaksteen - Dikformaat - Plat.	m2	1,00V		
131020	Opbreken straatbaksteen - Dikformaat.	m2	1,00V		
131030	Bestratingsmateriaal ontdoen van grond.	m2	1,00V		
1311	<u>Opbreken betonstraatstenen</u>				
131110	Opbreken betonstraatstenen - kleur ## .	m2	1,00V		
131120	Bestratingsmateriaal ontdoen van grond.	m2	1,00V		
1312	<u>Opbreken betontegels</u>				
131210	Opbreken betontegels - trottoir, hergebruik.	m2	1,00V		
131220	Opbreken betontegels - inritten.	m2	1,00V		
132	Opbreken kantopsluitingen				



BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1321	<u>Opbreken opsluitbanden</u>				
132110	Opbreken opsluitbanden. 10x20, hergebruik	m	1,00V		
1322	<u>Opbreken trottoirbanden</u>				
132210	Opbreken trottoirbanden 13/15x25, hergebruik	m	1,00V		
133	Opbreken inritbanden				
133010	Opbreken inritbanden - hergebruik	m	1,00V		
133050	Verwijderen invalide inritconstructie	st	1,00V		
134	Opbreken funderingslagen				
1341	<u>Verwijderen funderingslaag</u>				
134110	Volledig verwijderen teervrije funderingslaag, puinkorrel.	m2	1,00V		
134120	Verwijderen teervrije funderingslaag, slakken.	m2	1,00V		
134130	Wassen wegfundering van ongebonden steenmengsel.	m3	1,00V		
1342	<u>Vervoeren funderingsmateriaal</u>				
134210	Vervoeren vrijgek. ongeb. funderingsmateriaal (teervrij).	ton	1,00V		
134220	Afvoeren vrijgek. ongeb. funderingsmateriaal (teervrij).	ton	1,00V		
134230	Afvoeren vrijgek. geb. funderingsmateriaal (teervrij).	ton	1,00V		
1343	<u>Overige werkzaamheden funderingslagen</u>				
134310	Verwijderen en afvoeren vrijkomend geotextiel.	m2	1,00V		
134320	Verwerken funderingslaag in tijdelijk depot.	m3	1,00V		
135	Opbreken asfaltverharding				
135010	Zagen van bitumineuze verharding.	m	1,00V		
135020	Volledig verwijderen markering figuur/lijnen##.	m2	V		
135030	Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt.	m2	1,00V		
135040	Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt.	m2	1,00V		
14	VERWIJDEREN RIOLERING				
140	voorbereidende werkzaamheden				
140010	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).	m	1,00V		
140020	Rioolslib vervoeren.	ton	1,00V		
141	Verwijderen hoofdriolering				
1410	<u>Verwijderen betonriool</u>				
141010	Verwijderen betonbuis tot 500 mm.	m	1,00V		
1411	<u>Verwijderen kunststofriool</u>				
141110	Verwijderen kunststofbuis tot 400 mm .	m	1,00V		
142	Verwijderen putten en kolken				
142010	Verwijderen put van beton ## of kunststof	st	1,00V		
142020	Verwijderen putrand met deksel	st	1,00V		
142030	Verwijderen putrand met deksel voor hergebruik	st	1,00V		
142040	Verwijderen kolk ##aangeven type##.	st	1,00V		
142050	Verwijderen kolk voor hergebruik ##aangeven type##	st	1,00V		
143	Verwijderen kolk- en huisaansluitleidingen				
1430	<u>Verwijderen kolkaansluitingen</u>				



RAW1159

Opdrachtgever: Gemeente Hollands Kroon
 Project: ##Projectnaam te Plaatsnaam
 Besteknummer: ##HK-nummer, concept d.d. dag maand jaar

Bladnr. 4 van 22
 Afdrukdatum:
 13-05-2026

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
143010	Verwijderen kunststof kolkaansluitingen	m	1,00V		
143020	Verwijderen keramische kolkaansluitingen.	m	1,00V		
1431	<u>Verwijderen huisaansluitleidingen</u>				
143110	Verwijderen kunststof huisaansluitingen 125 - 160 mm	m	1,00V		
143120	Verwijderen keramische huisaansluitingen.	m	1,00V		
144	Verwijderen pompput/gemaal				
1440	<u>Verwijderen pompput ##</u>				
144010	Slopen pompput ##	st	1,00V		
145	Verwijderen diversen voorzieningen riolering				
145010	Verwijderen uitstroombak van beton	st	1,00V		
145020	Verwijderen fundering uitstroombak	st	1,00V		
145030	Toepassen afdamming	EUR	N		
146	Vullen buitenwerking gesteld riool				
1460	<u>Voorbereidende werkzaamheden vullen riool</u>				
146010	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).	m	1,00V		
146020	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	1,00V		
1461	<u>Vullen buitenwerking gesteld riool</u>				
146110	Vullen buitenwerking gesteld rioolleiding	m	1,00V		
146120	Aanbrengen schildmuur van metselwerk	st	1,00V		
146130	Vullen buitenwerking gestelde putten	st	1,00V		
1462	<u>Kosten door fasering</u>				
146210	Kosten gefaseerd uitvoeren werkzaamheden	EUR	N		
15	OVERIGE WERKZAAMHEDEN				
1500	<u>Opnemen bestaande toestand en objecten</u>				
150010	Opnemen bestaande toestand terreinen en objecten.	EUR	N		
1501	<u>Toepassen voorzieningen bomen</u>				
150110	Toepassen tijdelijke afrastering bescherming bomen	EUR	N		
1502	<u>Maatregelen flora en fauna</u>				
150210	Quickscan flora en fauna (uitvoeringsfase)	EUR	N		
150220	Invent. en registreren beschermde plant- en diersoorten	EUR	N		
150230	Opstellen PvA beschermen plant- en diersoorten	EUR	N		
16	OPNEMEN DIVERS				
161	OPNEMEN STRAATMEUBILAIR				
1611	<u>Palen divers</u>				
161110	Verwijderen stalen palen, klappaal rood-wit.	st	1,00V		
161120	Verwijderen reflectorpalen of bermplanken.	st	1,00V		
1612	<u>Zitbanken</u>				
161210	Verwijderen zitbank	st	1,00V		
162	OPNEMEN BEBORDING				



RAW1159

Opdrachtgever: Gemeente Hollands Kroon
 Project: ##Projectnaam te Plaatsnaam
 Besteknummer: ##HK-nummer, concept d.d. dag maand jaar

Bladnr. 5 van 22
 Afdrukdatum:
 13-05-2026

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1621	<u>Bebording voor hergebruik</u>				
162110	Verwijderen verkeersborden van lichtmasten	st	1,00V		
162120	Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord.	st	1,00V		
1622	<u>Bebording afgeschreven</u>				
162210	Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord.	st	1,00V		
17	AANBRENGEN VOORZIENINGEN				
1700	<u>Aanbrengen voorzieningen kabels en leidingen</u>				
170010	Aanbrengen voorzieningen voor kabels en leidingen.	EUR	N		
170020	Treffen voorzieningen inkalven rioolsleuf, sleuflengte.	m	1,00V		
2	BEMALINGEN, DEFORMATIE- EN TRILLINGSMETINGEN				
21	BRONBEMALING				
2100	<u>Bronbemaling algemeen</u>				
210010	Aanbr., instandhouden en verwijderen bronbemaling.	EUR	N		
2101	<u>Bronbemaling bomen</u>				
210110	Aanbr., instandhouden en verw. bronbemaling bomen.	EUR	N		
22	## RETOURBEMALING ##				
220010	Aanbr., instandhouden en verw. retourbemaling.	EUR	N		
23	## SPANNINGSBEMALING ##				
230010	Aanbr., instandhouden en verw. spanningsbemaling.	EUR	N		
24	WERKDRAIN				
240010	Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m	1,00V		
25	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN BEMALINGEN				
250	Bemaling, monitoring en monsternamen				
250010	Opstellen bemalings- en monitoringsplan	EUR	N		
250020	Nemen monster uit grondwater.	st	1,00V		
250030	Aanleveren meetgegevens geloosd grondwater	EUR	N		
251	Peilbuizen en monitoring				
251010	Leveren en aanbrengen waarnemingsput. max 6 m-mv	st	1,00V		
251020	Leveren en aanbrengen waarnemingsput. max 3 m-mv	st	1,00V		
251030	Monitoring peilbuizen.	EUR	N		
26	TRILLINGS- EN DEFORMATIEMETINGEN				
260	Opstellen monitoringsplan gebouwen				
260010	Opstellen monitoringsplan gebouwen	EUR	N		
261	Monitoren gebouwen				
261010	Uitvoeren trillingsmetingen.	EUR	N		
261020	Plaatsen en gebruik van trillingsmeters	st	1,00V		
261030	Verplaatsen van trillingsmeters	st	2,00V		
261040	Uitvoeren deformatiemetingen.	EUR	N		
261050	Plaatsen, inmeten en verwijderen meetbouten	st	4,00V		



RAW1159

Opdrachtgever: Gemeente Hollands Kroon
 Project: ##Projectnaam te Plaatsnaam
 Besteknummer: ##HK-nummer, concept d.d. dag maand jaar

Bladnr. 6 van 22
 Afdrukdatum:
 13-05-2026

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
261060	Uitvoeren herhalingsmeting meetbouten (2 st/keer)	keer	2,00V		
3	GRONDWERKEN				
31	GRONDWERKEN CUNETTEN				
311	Grond ontgraven uit cunet				
311010	Grond ontgraven uit wegcunet - zand	m3	1,00V		
311020	Grond ontgraven uit wegcunet - Klei	m3	1,00V		
311030	Grond ontgraven t.b.v. bandenlijn.	m3	1,00V		
312	Grond vervoeren				
312010	Grond afvoeren van het werk	m3	1,00V		
312020	Grond vervoeren naar depot - zand.	m3	1,00V		
312030	Grond vervoeren uit depot - zand.	m3	1,00V		
313	Grond verwerken in cunet				
313010	Grond verwerken in wegcunet.	m3	1,00V		
313020	Zand verwerken in trottoir.	m3	1,00V		
313030	Leveren zand in zandbed.	m3	1,00V		
314	Verdichten grond cunet				
3141	<u>Verdichten grond met laagdikte van minder dan 600 mm</u>				
314120	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m2	1,00V		
3142	<u>Verdichten aanvulling met laagdikte van 600 mm of meer</u>				
314210	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3	1,00V		
315	Grond verwerken in depot				
315010	Grond verwerken in depot	m3	1,00V		
32	GRONDWERKEN SLEUF RIOOL				
321	Grond ontgraven uit rioolsleuf				
321010	Grond ontgraven t.b.v. sleuf h= 1,0 - 1,5 m.	m3	1,00V		
322	Grond vervoeren				
322010	Grond vervoeren buiten werkterrein.	m3	1,00V		
322020	Grond vervoeren naar tijdelijk depot.	m3	1,00V		
322030	Grond vervoeren uit tijdelijk depot.	m3	1,00V		
323	Grond verwerken in rioolsleuf				
323010	Leveren zand in aanvulling (vaste m3).	m3	1,00V		
323020	Zand verwerken in rioolsleuf h = 1,0 - 1,5m	m3	1,00V		
324	Verdichten grond rioolsleuf				
324010	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3	1,00V		
324020	Nucleaire verdichtingscontrole rioolsleuf	st	1,00V		
325	Grond verwerken in depot				
325010	Grond verwerken in depot	m3	1,00V		
33	GRONDWERKEN SLEUF PERSLEIDING				



RAW1159

Opdrachtgever: Gemeente Hollands Kroon
 Project: ##Projectnaam te Plaatsnaam
 Besteknummer: ##HK-nummer, concept d.d. dag maand jaar

Bladnr. 7 van 22
 Afdrukdatum:
 13-05-2026

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
331	Open ontgraving				
331010	Grond ontgraven t.b.v. sleuf persleiding.	m	1,00V		
331020	Aanvullen sleuf persleiding.	m	1,00V		
331030	Grond vervoeren.	m3	1,00V		
332	Gestuurde boring - persleiding				
332010	Maken horizontaal gestuurde boring: PE.	m	1,00V		
332020	Beproeven geboorde buizen.	st	1,00V		
332030	Inmeten en verwerken revisiegegevens (boring).	EUR	N		
34	ZAKBAKEN				
340010	Plaatsen zakbaken.	st	1,00V		
340020	Verlengen zakbaken.	m	1,00V		
340030	Verwijderen zakbaken.	st	1,00V		
340040	Inmeten zakbaken.	keer	1,00V		
35	SANERING				
351	Algemeen				
351010	Aanvoeren en plaatsen drietraps sanitaire unit.	keer	V		
351020	In stand houden drietraps sanitaire unit	week	V		
351030	Afvoeren drietraps sanitaire unit	keer	V		
351040	Aanbrengen afdichtende laag in den droge.	m2	V		
351050	Verontr.aspecten en veiligheidsklassen	EUR	N		
351060	Inrichten, instandhouden en verwijderen gronddepot	EUR	N		
351070	Opstellen V&G plan	EUR	N		
351080	Opstellen plan van aanpak sanering	EUR	N		
351090	Inzetten milieukundige begeleiding sanering	EUR	N		
351100	Opstellen evaluatie sanering	EUR	N		
351110	Uitvoeren BUS-melding	EUR	N		
352	Sanering nabij ##				
352010	Aanbrengen tijdelijke afrastering.	EUR	N		
352020	Grond ontgraven bovengrond (schoon)	m3	V		
352030	Grond ontgraven verontreiniging >I	m3	V		
354	Afvoeren verontreinigde grond				
354010	Grond afvoeren verontreinigde grond	m3	V		
4	RIOLERING EN DRAINAGE				
41	WAARBORGEN AFVOER RIOLERING				
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	VUILWATERRIOLERING				
421	VWA inspectieputten				
4211	<u>Aanbrengen kunststof putten</u>				
421110	Aanbrengen kunststof inspectieput rond 800 mm	st	1,00V		
421120	Maken aansluiting op bestaande kunststof put .	st	1,00V		
4212	<u>Aanbrengen betonnen putten</u>				
421210	Aanbrengen betonnen put vierkant 800 mm	st	1,00V		
421220	Maken aansluiting op bestaande betonnen put.	st	1,00V		



RAW1159

Opdrachtgever: Gemeente Hollands Kroon
Project: ##Projectnaam te Plaatsnaam
Besteknummer: ##HK-nummer, concept d.d. dag maand jaar

Bladnr. 8 van 22
Afdrukdatum:
13-05-2026

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
4213	<u>Aanbrengen putrand</u>				
421310	Aanbrengen putrand met deksel 520 mm - 'VW'.	st	1,00V		
421320	Op hoogte brengen bestaande putafdekking.	st	1,00V		
4214	<u>Aanbrengen putranden in asfalt</u>				
421410	Aanbrengen tijdelijke metalen afdekking t.p.v. asfalt.	st	1,00V		
421420	Aanbrengen putrand met deksel in asfalt - 'VW'	st	1,00V		
422	VWA hoofdriolering				
4221	<u>Aanbrengen hoofdriool kunststof</u>				
422110	Aanbrengen PVC-buis ø315 mm.	m	1,00V		
4222	<u>Aanbrengen hoofdriool beton</u>				
422210	Aanbrengen betonbuis ø500 mm.	m	1,00V		
423	VWA huisaansluitingen				
4230	<u>VWA inlaat constructie voor 125 mm</u>				
423010	Maken inlaat op hoofdriool PVC Ø250 mm.	st	1,00V		
423020	Aanbrengen PVC-standleiding Ø125 mm.	m	1,00V		
423030	Aanbrengen flexibele PVC-bocht 87,5°; M-M Ø125 mm.	st	1,00V		
4231	<u>Aanbrengen uitleggers</u>				
423110	Aanbrengen PVC-uitlegger Ø125 mm.	m	1,00V		
423120	Aanbrengen PVC-bocht Ø125 mm (div. graden)	st	1,00V		
4232	<u>Aanbrengen VWA hulpstukken</u>				
423210	Aanbrengen erfscheidingsput ø 315 mm	st	1,00V		
423220	Aansluiten PVC leiding op bestaande gresleiding	st	1,00V		
423230	Aanbrengen PVC-hulpstuk, combikap Ø125 mm.	st	1,00V		
43	HEMELWATERRIOLERING				
431	HWA inspectieputten				
4311	<u>Aanbrengen kunststof putten</u>				
431110	Aanbrengen kunststof inspectieput rond 800 mm	st	1,00V		
431120	Aanbr. kunststof put rond 800 mm met zandvang	st	1,00V		
4312	<u>Aanbrengen betonnen putten</u>				
431210	Aanbrengen betonnen put vierkant 800 mm	st	1,00V		
431220	Aanbrengen betonnen put vierkant 800 met zandvang	st	1,00V		
4313	<u>Aanbrengen putrand</u>				
431310	Aanbrengen putrand met deksel 520 mm - 'RW'.	st	1,00V		
431320	Op hoogte brengen bestaande putafdekking.	st	1,00V		
4314	<u>Aanbrengen putranden in asfalt</u>				
431410	Aanbrengen tijdelijke metalen afdekking t.p.v. asfalt.	st	1,00V		
431420	Aanbrengen putrand met deksel in asfalt - 'RW'	st	1,00V		
432	HWA hoofdriolering				
4321	<u>Aanbrengen HWA hoofdriool kunststof</u>				



BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
432110	Aanbrengen PVC leiding Ø250 mm.	m	1,00V		
4322	<u>Aanbrengen HWA hoofdriool beton</u>				
432210	Aanbrengen betonbuis Ø500 mm.	m	1,00V		
433	HWA huisaansluitingen				
4330	<u>HWA inlaat constructie 125 mm</u>				
433010	Maken inlaat 125 mm op hoofdriool PVC Ø250 mm.	st	1,00V		
433020	Aanbrengen PVC-standleiding Ø125 mm.	m	1,00V		
433030	Aanbrengen flexibele PVC-bocht 87,5°; M-M Ø125 mm.	st	1,00V		
4331	<u>Aanbrengen uitleggers</u>				
433110	Aanbrengen PVC-uitlegger Ø125 mm.	m	1,00V		
433120	Aanbrengen PVC-bocht Ø125 mm (div. graden)	st	1,00V		
4332	<u>Aanbrengen HWA hulpstukken</u>				
433210	Aanbrengen ontpoppingsstuk ø125 mm	st	1,00V		
433220	Aanbrengen PVC-hulpstuk, afsluitkap Ø125mm.	st	1,00V		
434	HWA kolkaansluitingen				
4340	<u>Maken inlaat kolkleiding</u>				
434010	Maken inlaat op hoofdriool PVC Ø250 mm.	st	1,00V		
434020	Aanbrengen PVC-standleiding Ø125 mm.	m	1,00V		
434030	Aanbrengen flexibele PVC-bocht 87,5°; M-M Ø125 mm.	st	1,00V		
434040	Aanbrengen flex stroom T-stuk, M-M-M Ø125 mm.	st	1,00V		
4341	<u>Aanbrengen uitleggers kolkleidingen</u>				
434110	Aanbrengen PVC-uitlegger Ø125 mm.	m	1,00V		
434120	Aanbrengen PVC-bocht Ø125 mm (div. graden)	st	1,00V		
4342	<u>Leveren Kolken</u>				
434210	Leveren straatkolken minimaal 45 liter	st	1,00V		
434220	Leveren straatkolken 25 liter	st	1,00V		
434230	Leveren trottoirkolk minimaal 45 liter	st	1,00V		
434240	Leveren trottoirkolk 25 liter	st	1,00V		
434250	Leveren tegelpad kolk	st	1,00V		
4343	<u>Aanbrengen kolken</u>				
434310	Aanbrengen straatkolk - 45 liter	st	1,00V		
434320	Aanbrengen straatkolk - 25 liter	st	1,00V		
434330	Aanbrengen trottoirkolk - 45 liter.	st	1,00V		
434340	Aanbrengen trottoirkolk - 25 liter.	st	1,00V		
435	HWA kolken infiltratie systeem				
4351	<u>Leveren kolken</u>				
435110	Leveren straatkolk t.b.v. berging-/infiltratiesysteem.	st	1,00V		
435120	Leveren trottoirkolk t.b.v. berging-/infiltratiesysteem.	st	1,00V		
435130	Leveren geleideb. kolk t.b.v. berging-/infiltratiesysteem.	st	1,00V		
4352	<u>Aanbrengen kolken</u>				
435210	Aanbrengen kolk kunststof/gietijzer combinatie.	st	1,00V		
4353	<u>Aanbrengen kolkleiding Ø125 mm PE met grondwerk</u>				



RAW1159

Opdrachtgever: Gemeente Hollands Kroon
Project: ##Projectnaam te Plaatsnaam
Besteknummer: ##HK-nummer, concept d.d. dag maand jaar

Bladnr. 10 van 22
Afdrukdatum:
13-05-2026

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
435310	Aanbrengen PE Ø125 mm incl. grondwerk.	m	1,00V		
436	Aanbrengen uitstroombakken				
436010	Aanbrengen prefab uitstroombak, type GU-IV	st	1,00V		
436020	Aanbrengen prefab uitstroombak, Type GU-I	st	1,00V		
436030	Aanbrengen funderingsconstructie uitstroombak.	st	1,00V		
44	DIT RIOOL				
441	DIT riool putten				
4410	<u>Aanbrengen DIT putten kunststof</u>				
441010	Aanbrengen kunststof inspectieput rond 800 mm	st	1,00V		
4411	<u>Aanbrengen DIT betonnen putten</u>				
441110	Aanbrengen betonnen overstortput vierkant 800 mm	st	1,00V		
4412	<u>Aanbrengen putranden in straatwerk</u>				
441210	Aanbrengen putrand met deksel 520 mm - 'DR'	st	1,00V		
4413	<u>Aanbrengen putranden in asfalt</u>				
441320	Aanbrengen putrand met deksel in asfalt - 'Drain'	st	1,00V		
442	DIT riool leidingen				
442010	Aanbrengen PP-buis DIT riool.	m	1,00V		
443	DIT kolkaansluitingen Infiltratie				
4430	<u>Maken inlaat kolkleiding</u>				
443010	Maken inlaat op hoofdriool PVC Ø250 mm.	st	1,00V		
443020	Aanbrengen PVC-standleiding Ø125 mm.	m	1,00V		
443030	Aanbrengen flexibele PVC-bocht 87,5°; M-M Ø125 mm.	st	1,00V		
4431	<u>Aanbrengen uitleggers kolkleidingen</u>				
443110	Aanbrengen PVC-uitlegger Ø125 mm.	m	1,00V		
443120	Aanbrengen PVC-bocht Ø125 mm (div. graden)	st	1,00V		
4432	<u>Leveren Kolken</u>				
443210	Leveren straatkolken minimaal 45 liter	st	1,00V		
443220	Leveren straatkolken 25 liter	st	1,00V		
443230	Leveren trottoirkolk minimaal 45 liter	st	1,00V		
443240	Leveren trottoirkolk 25 liter	st	1,00V		
443250	Leveren tegelpad kolk	st	1,00V		
4433	<u>Aanbrengen kolken</u>				
443310	Aanbrengen straatkolk - 45 liter	st	1,00V		
443320	Aanbrengen straatkolk - 25 liter	st	1,00V		
443330	Aanbrengen trottoirkolk - 45 liter.	st	1,00V		
443340	Aanbrengen trottoirkolk - 25 liter.	st	1,00V		
45	DRAINAGE				
451	Drainageputten				
4510	<u>Aanbrengen drainage kunststof putten</u>				
451010	Aanbrengen drainage inspectieputten Ø600## mm	st	1,00V		



BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
451020	Aanbrengen drainage eindput Ø800## mm	st	1,00V		
4511	<u>Aanbrengen drainage betonnen putten</u>				
451110	Aanbrengen betonnen overstortput vierkant 1000 mm	st	1,00V		
4512	<u>Aanbrengen putranden in straatwerk</u>				
451210	Aanbrengen putrand met deksel opschrift 'Drain'	st	1,00V		
4513	<u>Aanbrengen putranden in asfalt</u>				
451320	Aanbrengen putrand met deksel in asfalt - 'Drain'	st	1,00V		
452	Drainage hoofdleiding				
452110	Aanbrengen drainage PP buis ø160 mm.	m	1,00V		
452120	Aanbrengen dichte PP-buis ø160 mm.	m	1,00V		
452130	Aanbrengen grindkoffer t.b.v. drainage	m	1,00V		
453	Drainage huisaansluitingen				
4530	<u>Drainage inlaat constructie</u>				
453010	Aanbrengen drainage T-stuk PVC 160-125mm - 90°.	st	1,00V		
453020	Aanbrengen verloopstuk drainage naar PVC 160 mm.	st	1,00V		
453030	Aanbrengen PVC-standleiding Ø125 mm.	m	1,00V		
453040	Aanbrengen PVC-hulpstuk bocht met zetting	st	1,00V		
4531	<u>Aanbrengen drainage huisaansluitleiding</u>				
453110	Aanbrengen PVC-buis Ø125 mm, blinde buis.	m	1,00V		
4532	<u>Aanbrengen drainage hulpstukken</u>				
453210	Aanbrengen ontpoppingsstuk ø125 mm.	st	1,00V		
453220	Aanbrengen PVC-hulpstuk, afsluitkap Ø125 mm.	st	1,00V		
454	Aanbrengen uitstroombakken drainage				
454010	Aanbrengen prefab uitstroombak, type 0	st	1,00V		
46	GEMALEN EN RIOOLPERSLEIDINGEN				
460	Voorbereidingen persriolering				
460010	Opstellen werkplan aanbrengen persriool	EUR		N	
461	Aanleg persriolering				
461010	Aanbrengen persleiding PE-buis Ø90 ## mm.	m	1,00V		
461020	Aanbrengen PE-hulpstuk.	st	1,00V		
462	Aanleg appendages persriolering				
4621	<u>Aanbrengen afsluiter in persleiding</u>				
462110	Aanbrengen afsluiter in 90 ## mm.	st	1,00V		
462120	Aanbrengen 90*8 mm PE-hulpstuk: voorlaskraag.	st	1,00V		
4622	<u>Aanbrengen doorspuitconstructie in persleiding</u>				
462210	Aanbrengen 90## mm PE-hulpstuk doorspuitconstructie	st	1,00V		
462220	Aanbrengen 90## mm PE-hulpstuk, voorlaskraag.	st	1,00V		
4623	<u>Aanbrengen ontlufter in persleiding</u>				



RAW1159

Opdrachtgever: Gemeente Hollands Kroon
 Project: ##Projectnaam te Plaatsnaam
 Besteknummer: ##HK-nummer, concept d.d. dag maand jaar

Bladnr. 12 van 22
 Afdrukdatum:
 13-05-2026

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
462310	Aanbrengen 90 ## mm PE-hulpstuk ontluyster.	st	1,00V		
462320	Aanbrengen 90 ## mm PE-hulpstuk, voorlaskraag.	st	1,00V		
4624	<u>Aanbrengen putrand in straatwerk</u>				
462410	Aanbrengen putrand met deksel opschrift vuilwater.	st	1,00V		
463	Aanbrengen pompput en appendages				
463010	Treffen voorzieningen inkalven werkput voor pompput	EUR		N	
463020	Aanbrengen pompput	EUR		N	
464	Beproeven en inmeten persleiding				
464010	Reinigen persleiding 90 ## mm	EUR		N	
464020	Beproeven rioolpersleiding 90 ## mm.	EUR		N	
47	IN METEN EN REVISEREN RIOLERING				
4700	<u>Inmeten en verwerken revisie riolering</u>				
470010	Inmeten en verwerken gegevens vrijverval riool.	EUR		N	
470020	Inmeten en verwerken gegevens persleiding.	EUR		N	
470030	Inmeten en verwerken gegevens voorzieningen.	EUR		N	
470040	Verwerken verwijderde en dicht geschuimde riolering.	EUR		N	
4701	<u>Opstellen huisaansluittekening per adres</u>				
470110	Inmeten en verwerken revisiegegevens huisleidingen	st		V	
470120	Afgeven analoge huisaansluittekening aan eigenaren	EUR		N	
48	CONTROLE EN REINIGEN LEIDINGEN				
480	CONTROLE VWA EN HWA RIOOL				
4800	<u>Controle leiding voorafgaand aan straatwerk</u>				
480010	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).	m	1,00V		
480020	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	1,00V		
480030	Controle afstroming d.m.v. visuele inspectie.	m	1,00V		
480040	Fasering rioolreiniging	EUR		N	
480050	Fasering rioolinspectie	EUR		N	
4801	<u>Controle leiding na aanbrengen van het straatwerk</u>				
480110	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).	m	1,00V		
480120	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	1,00V		
480130	Controle afstroming d.m.v. visuele inspectie.	m	1,00V		
480140	Fasering rioolreiniging	EUR		N	
480150	Fasering rioolinspectie	EUR		N	
481	CONTROLE DIT RIOOL				
4810	<u>Controle leiding voorafgaand aan straatwerk</u>				
481010	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).	m	1,00V		
481020	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	1,00V		
481030	Fasering rioolreiniging	EUR		N	
481040	Fasering rioolinspectie	EUR		N	
4811	<u>Controle leiding na aanbrengen van straatwerk</u>				
481110	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).	m	1,00V		
481120	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	1,00V		
481140	Fasering rioolreiniging	EUR		N	
481150	Fasering rioolinspectie	EUR		N	



RAW1159

Opdrachtgever: Gemeente Hollands Kroon
 Project: ##Projectnaam te Plaatsnaam
 Besteknummer: ##HK-nummer, concept d.d. dag maand jaar

Bladnr. 13 van 22
 Afdrukdatum:
 13-05-2026

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
482	CONTROLE DRAINAGE				
4820	<u>Controle drainage voorafgaand aan straatwerk</u>				
482010	Controle horizontale drainage	m	1,00V		
4821	<u>Controle drainage voorafgaand aan straatwerk</u>				
482110	Controle horizontale drainage	m	1,00V		
4822	<u>Gefaseerd controleren</u>				
482210	Fasering controle drainage	EUR		N	
5	VERHARDINGEN				
51	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
510	Profileren en afwerken				
510010	Afwerken zandbed onder trottoirs	m2	1,00V		
510020	Afwerken zandbed onder fundering	m2	1,00V		
511	Aanbrengen funderingslaag				
5110	<u>Aanbrengen funderingslaag standaard</u>				
511010	Aanbrengen ongebonden verhardingslaag.	m2	1,00V		
511020	Leveren menggranulaat 0/31,5.	ton	1,00V		
511030	Opladen funderingslaag uit tijdelijk depot.	m3	1,00V		
511040	Vervoeren funderingslaag.	m3	1,00V		
5111	<u>Aanbrengen funderingslaag voor berging</u>				
511110	Aanbrengen waterdoorlatende wegfundering, 0,40 m.	m2	1,00V		
511120	Leveren menggranulaat 4/31,5.	ton	1,00V		
511130	Vervoeren vrijgek. ongeb. funderingsmateriaal (teervrij).	ton	1,00V		
512	Aanbrengen straatlaag				
512010	Aanbrengen straatlaag, rijbaan.	m2	1,00V		
512020	Aanbrengen straatlaag, trottoir.	m2	1,00V		
512030	Aanbr. straatlaag waterbergende fundatie, split, 50 mm.	m2	1,00V		
52	ELEMENTENVERHARDINGEN				
520	Aanbrengen betonstraatstenen				
5200	<u>Leveren betonstraatstenen</u>				
520010	Leveren bss kf 80 ## mm, kleur ## Baleno 450 ##.	st	1,00V		
520020	Leveren bisschopsmutsen kf 80 ## mm, kleur ## Baleno 450 ##.	st	1,00V		
520030	Leveren bss kf 80 ## mm, kleur ## Lavaró 450 ##.	st	1,00V		
520040	Leveren bisschopsmutsen kf 80 ## mm, kleur ## Lavaró 450 ##.	st	1,00V		
520050	Leveren bss kf 80 mm, Standaard wit 051.	st	1,00V		
5201	<u>Vervoeren betonstraatstenen</u>				
520110	Vervoeren bestratingsmat. uit tijdelijk depot	m2	1,00V		
5202	<u>Aanbrengen betonstraatstenen in rijbaan</u>				
520210	Aanbrengen BSS KF Baleno ## nieuw in rijbaan	m2	1,00V		
520220	Aanbrengen BSS KF nieuw en hergebruik in rijbaan	m2	1,00V		



RAW1159

Opdrachtgever: Gemeente Hollands Kroon
 Project: ##Projectnaam te Plaatsnaam
 Besteknummer: ##HK-nummer, concept d.d. dag maand jaar

Bladnr. 14 van 22
 Afdrukdatum:
 13-05-2026

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
5203	<u>Aanbrengen betonstraatstenen in inritten</u>				
520310	Aanbrengen betonstraatstenen in inritten.	m2	1,00V		
5204	<u>Aanbrengen betonstraatstenen in parkeerplaatsen</u>				
520410	Aanbrengen betonstraatstenen in parkeerplaatsen	m2	1,00V		
520420	Aanbrengen lengtemarkering in bestrating.	m	1,00V		
5205	<u>Aanbrengen betonstraatstenen in drempels</u>				
520510	Aanbrengen drempelconstructie.	m2	1,00V		
5206	<u>Aanbrengen betonstraatstenen in plateau</u>				
520610	Aanbrengen betonstraatstenen in plateau.	m2	1,00V		
5207	<u>Aanbrengen betonstraatstenen bochtverbreding</u>				
520710	Aanbrengen betonstraatstenen KF bochtverbreding.	m2	1,00V		
5208	<u>Aanbrengen bestonstraatstenen in goot</u>				
520810	Aanbrengen betonstraatstenen keiformaat ## molgoot	m	1,00V		
521	Aanbrengen gebakken straatbakstenen				
5210	<u>Leveren straatbakstenen</u>				
521010	Leveren sbs df 80 mm, rood/oud bruin.	st	1,00V		
5211	<u>Vervoeren straatbakstenen</u>				
521110	Vervoeren bestratingsmat. uit tijdelijk depot	m2	1,00V		
5212	<u>Aanbrengen straatbakstenen in rijbaan</u>				
521210	Aanbrengen straatbakstenen, dikformaat##.gebruikt	m2	1,00V		
521220	Aanbrengen straatbakstenen, dikformaat##	m2	1,00V		
5213	<u>Aanbrengen straatbakstenen in goot</u>				
521310	Aanbrengen straatbakstenen dikformaat## molgoot	m	1,00V		
522	Aanbrengen betontegels				
5221	<u>Leveren en aanbrengen betontegels in trottoirs</u>				
522110	Aanbrengen betontegels 60 mm.	m2	1,00V		
522120	Aanbrengen betonnen karteltegels ## mm.	m2	1,00V		
523	Aanbrengen groenbestrating				
5230	<u>leveren groenbestrating</u>				
523010	Leveren groenbestrating.	m2	1,00V		
5231	<u>Aanbrengen groenbestrating in parkeervakken</u>				
523110	Aanbrengen groenbestrating in parkeervakken.	m2	1,00V		
524	Aanbrengen betonplaten mammoettegels				
524010	Lev. en aanbr. prefab. betonplaten, mammoettegels.	st	1,00V		
529	Bijkomende werkzaamheden				



BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
5290	<u>Aanbrengen extra maatregelen bij bochten</u>				
529010	Aanbrengen betontegels bermverharding.	m2	1,00V		
5291	<u>Herstraten aansluitende straten en terreinen</u>				
529110	Herstraten straatbakstenen.	m2	1,00V		
529120	Herstraten betontegels.	m2	1,00V		
529130	Herstraten betonstraatstenen.	m2	1,00V		
529140	Herstellen sierbestrating en particuliere tuinen	m2	1,00V		
529150	Op hoogte brengen opbouwgarrituur.	st	1,00V		
53	KANTOPSLUITINGEN				
531	Leveren trottoirbanden nieuw of uit depot				
5310	<u>Vervoeren en leveren trottoirbanden</u>				
531010	Vervoeren kantopsluitingen uit depot.	m	1,00V		
531020	Leveren rechte trottoirband van beton. 13/15x25	st	1,00V		
531030	Leveren bochtband - trottoirband van beton 13/15x25	st	1,00V		
531040	Leveren rechte trottoirband van beton. inritverlp.	st	1,00V		
531050	Leveren hulpstuk -trottoirband van beton-	st	4,00V		
5311	<u>Aanbrengen trottoirbanden</u>				
531110	Aanbr. trottoirbanden van beton 13/15 in specie.	m	1,00V		
532	Leveren inritbanden nieuw of uit depot				
5320	<u>Vervoeren en leveren inritbanden</u>				
532010	Vervoeren inritbanden uit depot.	m	1,00V		
532020	Leveren inritbanden van beton.	m	1,00V		
532040	Leveren inritbanden van beton.	m	1,00V		
5321	<u>Aanbrengen inritbanden</u>				
532110	Aanbrengen inritbanden van beton 45x20x50.	m	1,00V		
532120	Aanbrengen inritbanden van beton 60x16x50.	m	1,00V		
5322	<u>Aanbrengen invalde inritconstructie</u>				
532210	Lev. en aanbrengen invalde inrit	st	1,00V		
533	Aanbrengen opsluitbanden				
533010	Aanbrengen opsluitbanden van beton 10x20##.	m	1,00V		
534	Aanbrengen uitstapbanden				
534010	Lev. en aanbr. uitstapbanden 380/400x250	m	1,00V		
54	ASFALT				
5400	<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>				
540010	Zagen van bitumineuze verharding.	m	V		
540020	Opbreken asfalt rand teervrij	m	V		
540030	Frezen teervrij asfalt getrapte aansluiting.	m3	1,00V		
540040	Frezen teerhoudend asfalt getrapte aansluiting.	m3	1,00V		
540050	Schoonmaken verhardingsoppervlak.	m2	1,00V		
540060	Vervoeren teerhoudend verhardingsmateriaal.	ton	1,00V		
541	Aanbrengen asfalt				
5410	<u>Aanbrengen kleeblagen</u>				



BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
541010	Aanbrengen kleeflagen asfaltlagen	m2	1,00V		
541020	Aanbrengen kleeflagen gefreesde ondergrond	m2	1,00V		
5411	<u>Aanbrengen asfalt</u>				
541110	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton	ton	1,00V		
541120	Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton	ton	1,00V		
541130	Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt.	ton	1,00V		
5412	<u>Aanbrengen kantvoorziening</u>				
541210	Aanbrengen kantvoorziening asfalt, verticaal vlak.	m	1,00V		
541220	Aanbrengen kantvoorziening asfalt, horizontaal vlak.	m	1,00V		
542	Aanbrengen oppervlaktebehandeling				
5421	<u>Aanbrengen oppervlaktebehandeling</u>				
542110	Aanbrengen oppervlaktebehandeling fietspad	m2	1,00V		
543	Aanbrengen markeringen				
543010	Aanbrengen overige markering -thermoplastisch materiaal-	m2	1,00V		
6	STRAATMEUBILAIR EN OVL				
61	OPENBARE VERLICHTING EIGEN NET				
610	Verwijderen lichtmasten				
610010	Verwijderen lichtmast t/m 4 m.	st	1,00V		
610020	Verwijderen lichtmast > 4 t/m 8 m.	st	1,00V		
611	Verplaatsen lichtmasten				
611010	Verplaatsen lichtmast t/m 4 m.	st	1,00V		
611020	Verplaatsen lichtmast > 4 t/m 8 m.	st	1,00V		
613	Aanbrengen lichtmasten				
613010	Aanbrengen lichtmast t/m 4 m.	st	1,00V		
613020	Aanbrengen lichtmast > 4 t/m 8 m.	st	1,00V		
614	Leveren schakel- en verdeelinrichting				
614010	Leveren OV-meetverdeelkast 3RI-1FN HOK.	st	1,00V		
614020	Leveren OV-meetverdeelkast 6RI-1FN HOK.	st	1,00V		
615	Kabelwerk t.b.v. OV-verlichting				
615010	Verwijderen LS-kabel, grondkabel tot en met 3x10 mm ²	m	1,00V		
615020	Leveren en aanbrengen energiegr.kabel 3 x 2,5 mm ² .	m	1,00V		
615030	Leveren en aanbrengen energiegr.kabel 3 x 2,5 mm ² .	m	1,00V		
615040	Leveren en aanbrengen enkele splitsmof, laagspanning	st	1,00V		
615050	Leveren en aanbrengen eindmof	st	1,00V		
615060	Leveren en aanbrengen verbindingsmof	st	1,00V		
615070	Ontkoppelen energiegrondk. uit OVL meetverdeelkast	st	1,00V		
615080	Aansl. energiegrondk. op OVL meet e/o verdeelkast	st	1,00V		
615090	Aanbrengen aansluitsnoer armatuur 3 x 1,5 mm ² .	st	1,00V		
615100	Aansluiten energie-aansluitsnoer 3 x 10 mm ² .	st	1,00V		
615110	In/aansluiten energiegrondkabel.	st	1,00V		
615120	Leveren en aanbrengen kabelnummer.	st	1,00V		
615130	Leveren en aanbrengen kabelbeschermband.	st	1,00V		
616	Diverse werkzaamheden				



BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
616010	Plaatsen OV meetverdeelkast.	st	1,00V		
616020	Lev. en aanbr. elektrode t.b.v. kabel/mast/kast.	st	1,00V		
616030	Leveren en aanbrengen aardelektrode.	m	1,00V		
616040	Testen laagspannings- en aansluitkabels.	keer	1,00V		
616050	Testen OVL-installatie.	keer	1,00V		
616060	Maken meetrapporten.	keer	1,00V		
616070	Aanleveren van revisiegegevens.	keer	1,00V		
616080	Coördinatiewerkzaamheden netbeheerder MVK.	st	1,00V		
62	OPENBARE VERLICHTING LIANDERNET				
620	Verwijderen lichtmasten				
620010	Verwijderen lichtmast t/m 4 m.	st	1,00V		
620020	Verwijderen lichtmast > 4 t/m 8 m.	st	1,00V		
621	Verplaatsen lichtmasten				
621010	Verplaatsen lichtmast t/m 4 m.	st	1,00V		
621020	Verplaatsen lichtmast > 4 t/m 8 m.	st	1,00V		
622	Aanbrengen lichtmasten				
622010	Aanbrengen lichtmast t/m 4 m.	st	1,00V		
622020	Aanbrengen lichtmast > 4 t/m 8 m.	st	1,00V		
63	LEVEREN ARMATUREN EN LICHTMASTEN				
631	Leveren Armaturen				
631010	Leveren armatuur Lightronics Ceder-A2 LED 16 LEDS.	st	1,00V		
631020	Leveren armatuur Lightronics BRISA LED 16 LEDS.	st	1,00V		
631030	Leveren armatuur Lightronics BRISA LED 32 LEDS.	st	1,00V		
631040	Leveren armatuur Lightronics OGR LED 16 LEDS	st	1,00V		
631050	Leveren armatuur Lightronics PRUNUS A2	st	1,00V		
632	Leveren lichtmasten				
632010	Leveren conische lichtmast 4 m paaltop.	st	1,00V		
632020	Leveren conische lichtmast 5 m paaltop.	st	1,00V		
632030	Leveren conische lichtmast 6 m paaltop.	st	1,00V		
633	LEVEREN OVERIG KLEIN MATERIAAL				
633010	Leveren aansluitvoorziening Faget LS-94.	st	1,00V		
64	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN OV				
641	OBJECTNUMMERS				
641010	Leveren en aanbrengen objectnummer.	st	1,00V		
642	VOEGVULLING				
642010	Leveren en aanbrengen onkruidwerende voegvulling.	st	1,00V		
65	VERKEERSBORDEN EN STRAATNAAMBORDEN				
6500	<u>Verkeersborden nieuw</u>				
650010	Aanbrengen verkeersbordpalen.	st	1,00V		
650020	Aanbrengen verkeersborden.	st	1,00V		
650030	Aanbrengen verkeersbord(en) met verkeersbordpaal.	st	1,00V		
650040	Aanbrengen verkeersborden.	st	1,00V		
6501	<u>Verkeersborden hergebruik</u>				



RAW1159

Opdrachtgever: Gemeente Hollands Kroon
 Project: ##Projectnaam te Plaatsnaam
 Besteknummer: ##HK-nummer, concept d.d. dag maand jaar

Bladnr. 18 van 22
 Afdrukdatum:
 13-05-2026

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
650110	Aanbrengen verkeersbord aan lichtmast (hergebruik)	st	1,00V		
650120	Aanbrengen verkeersbord met paal (hergebruik)	st	1,00V		
6502	<u>Straatnaamborden</u>				
650200	Aanbrengen straatnaamborden enkel.	st	V		
650210	Aanbrengen straatnaamborden dubbel.	st	V		
66	OVERIGE VOORZIENINGEN				
660010	Aanbrengen reflectorpalen, flexpost BB21 wit/rood	st	1,00V		
660020	Aanbrengen reflectorpalen, flexpost BB22 geel	st	1,00V		
660030	Aanbrengen fietspadpaal 800x150 rood/wit uitneembaar	st	1,00V		
660040	Verplaatsen leidingmerkpaal.	st	1,00V		
7	GROENVOORZIENINGEN				
71	GRONDWERK GROEN				
711	FREZEN				
711010	Frezen (vooraf).	are	1,00V		
712	GROND ONTGRAVEN				
712010	Grond ontgraven uit bestaand groenvak, 0,25 m.	m3	1,00V		
712020	Grond ontgraven uit verlaging grasveld, 0,50 m.	m3	1,00V		
712030	Grond ontgraven uit bestaand grasveld, 0,20 m.	m3	1,00V		
713	GROND VERVOEREN EN AFVOEREN				
7131	<u>Grond afvoeren van het werk</u>				
713110	Grond afvoeren van het werk, zand.	m3	1,00V		
714	GROND LEVEREN				
714010	Leveren grond, GP Excellent (losse m3).	m3	1,00V		
714020	Leveren grond, bomenzand (losse m3).	m3	1,00V		
714030	Leveren grond, bomengrond (losse m3).	m3	1,00V		
715	GROND VERWERKEN				
715010	Grond aanbrengen t.p.v. bestaand groenvak, 25 cm.	m3	1,00V		
715020	Aanbrengen straatlaag van bomenzand, 5 cm.	m2	1,00V		
72	AFWERKEN, INZAAIEN EN NAZORG				
720010	Egaliseren.	are	1,00V		
720020	Zaaien.	are	1,00V		
720030	Maaien bermen en taluds.	are	1,00V		
73	PLANTEN BEPLANTING				
731	Planten heesters				
731010	Planten van heesters zonder kluit.	st	1,00V		
731020	Planten van heesters met kluit.	st	1,00V		
731030	Planten van heesters met kluit in container.	st	1,00V		
731040	Diepspitten.	are	1,00V		
731050	Verdichten grond.	m2	1,00V		
731060	Grondstructuurverbeteren terrein.	are	1,00V		
731070	Egaliseren met bovenhouden bovengrond.	are	1,00V		
732	Planten vaste planten				
732010	Planten van vaste planten zonder kluit.	st	1,00V		



BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
732020	Planten van vaste planten met kluit.	st	1,00V		
732030	Planten van vaste planten met kluit in container.	st	1,00V		
732040	Diepspitten.	are	1,00V		
732050	Verdichten grond.	m2	1,00V		
732060	Grondstructuurverbeteren terrein.	are	1,00V		
732070	Egaliseren met bovenhouden bovengrond.	are	1,00V		
733	Planten haag				
733010	Planten van haagplantsoen zonder kluit	st	1,00V		
733020	Planten van haagplantsoen met kluit	st	1,00V		
733030	Planten van haagplantsoen met kluit in container	st	1,00V		
733040	Diepspitten.	are	1,00V		
733050	Verdichten grond.	m2	1,00V		
733060	Grondstructuurverbeteren terrein.	are	1,00V		
733070	Egaliseren met bovenhouden bovengrond.	are	1,00V		
74	PLANTEN BOMEN				
740	Vorbereidende werkzaamheden				
740110	Frezen.	are	1,00V		
740120	Maken plantgat.	st	1,00V		
740130	Grondverbeteren t.b.v. te planten bomen.	m3	1,00V		
741	Planten bomen in gras				
741010	Planten bomen, wortelgoed, 16-18.	st	1,00V		
741020	Planten bomen met kluit 16-18.	st	1,00V		
742	Planten bomen in beplanting (heesters)				
742010	Planten bomen met wortelgoed, 16-18.	st	1,00V		
742020	Planten bomen met kluit, 16-18.	st	1,00V		
742030	Verwijderen begroeiing.	are	1,00V		
743	Planten bomen in bosplantsoen				
743010	Planten bomen met wortelgoed 16-18.	st	1,00V		
743020	Planten bomen met kluit 16-18.	st	1,00V		
743030	Verwijderen begroeiing.	are	1,00V		
744	Planten bomen in verharding				
744010	Planten bomen met wortelgoed 16-18.	st	1,00V		
744020	Planten bomen met kluit 16-18.	st	1,00V		
745	Planten bomen in buitengebied				
745010	Planten bomen met wortelgoed 16-18.	st	1,00V		
745020	Planten bomen met kluit 16-18.	st	1,00V		
745030	Frezen.	are	1,00V		
745040	Zaaien.	are	1,00V		
746	Bijkomende werkzaamheden planten bomen				
746010	Aanbrengen beluchtingssysteem groeiplaats boom.	st	1,00V		
746020	Aanbrengen bovengrondse boomverankering.	st	1,00V		
746030	Aanbrengen gietrand.	st	1,00V		
746040	Verwijderen gietrand.	st	1,00V		
75	NAZORG GROENVOORZIENINGEN				
750	Nazorg beplanting				
750010	Inboeten beplanting (nazorg).	EUR	N		
750020	Beheersen onkruid-beplanting.	are	1,00V		



RAW1159

Opdrachtgever: Gemeente Hollands Kroon
 Project: ##Projectnaam te Plaatsnaam
 Besteknummer: ##HK-nummer, concept d.d. dag maand jaar

Bladnr. 20 van 22
 Afdrukdatum:
 13-05-2026

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
750030	Watergeven beplanting.	keer	1,00V		
751	Nazorg en hergroeigarantie bomen				
751010	Inboeten bomen (nazorg).	EUR	N		
751020	Watergeven bomen.	EUR	N		
751030	Controleren boomvoorziening.	st	1,00N		
751040	Controleren bomen door visuele inspectie.	st	1,00V		
752	Nazorg gazon				
752010	Maaien grasveld.	are	1,00V		
752020	Beregenen terreinen.	are	1,00V		
752030	Afsteken/afsnijden van graskanten.	m	1,00V		
752040	Beheersen onkruid-gazon.	are	1,00V		
8	WERK VAN ALGEMENE AARD				
81	VERKEERSMAATREGELEN				
810010	Toepassen omleidingsroutes.	EUR	N		
810020	Toepassen afzetting(en) op enkelbaansweg.	EUR	N		
810030	Toepassen vooraankondiging omleiding.	EUR	N		
810040	Opstellen verkeersplan.	EUR	N		
810050	Toepassen rijplaten.	EUR	N		
810060	Tijdelijk verwijderen en terugplaatsen afzetpaal.	st	1,00V		
810070	Toepassen tijdelijke afrastering.	m	1,00V		
82	TOEGANKELIJKHEID				
820010	Toepassen platen of schotten (voetgangers).	EUR	N		
820020	Toepassen rijplaten.	EUR	N		
83	AFSCHERMING OPSLAG- en WERKTERREIN				
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	PLANNEN EN ONDERZOEK				
841	VEILIGHEID EN GEZONDHEID				
841010	Aanstellen V&G-coördinator uitvoeringsfase.	EUR	N		
841020	Opstellen V&G-plan uitvoeringsfase.	st	1,00V		
842	ALGEMEEN TIJDSHEMA				
842010	Opstellen algemeen tijdschema.	EUR	N		
842020	Opstellen faseringsplan.	EUR	N		
842030	Faseringskosten voortkomend uit faseringsplan.	EUR	N		
843	STRAATWERKPLAN				
843010	Indienen straatwerkplannen wegvakonderdelen.	EUR	N		
844	OVERIGE PLANNEN EN RAPPORTAGES				
844010	Opstellen puttenstaat.	st	1,00V		
844020	Opstellen werkplan algemeen.	st	1,00V		
844030	Opstellen freesplan	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		



RAW1159

Opdrachtgever: Gemeente Hollands Kroon
 Project: ##Projectnaam te Plaatsnaam
 Besteknummer: ##HK-nummer, concept d.d. dag maand jaar

Bladnr. 21 van 22
 Afdrukdatum:
 13-05-2026

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
844090	Opstellen werkplan uitvoering werk algemeen.	EUR		N	
844100	Uitvoeren LCA-berekeningen.	st	1,00V		
85	DIVERSEN				
850010	Vuilcontainers aan de weg zetten op centraal punt	EUR		N	
850020	Opstellen As-Built tekening.	EUR		N	
850030	Opstellen overdrachts(oplever) dossier.	st	1,00V		
852	VERZEKERINGEN EN OVERIG				
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	WERKZAAMHEDEN PARTICULIER TERREIN				
8601	<u>Opnemen en aanbrengen verhardingen particulier</u>				
860110	Opnemen elementenverharding particulier terrein.	m2	1,00V		
860120	Opnemen sierbestrating particulier terrein.	m2	1,00V		
860130	Aanbrengen elementenverharding particulier terrein.	m2	1,00V		
860140	Aanbrengen sierbestrating particulier terrein.	m2	1,00V		
8602	<u>Opnemen en aanbr. groenvoorzieningen particulier</u>				
860210	Opnemen groenvoorzieningen particulier terrein.	m2	1,00V		
860220	Aanbrengen groenvoorzieningen particulier terrein.	m2	1,00V		
87	COMMUNICATIE EN INFORMATIE				
871	COÖRDINATIE WERKEN DERDEN				
871010	Coördinatie werken derden.	EUR		N	
871020	Coördinatie kabels en leidingen	EUR		N	
871030	Coördinatie archeologie.	EUR		N	
872	INFORMEREN BEWONERS EN BEDRIJVEN				
872010	Communicatie omwonenden en belanghebbenden.	EUR		N	
872020	Het organiseren en bijwonen van een bewonersavond.	EUR		N	
872030	Opstellen communicatieplan	EUR		N	
872040	Omgevingsmaatregelen BLVC plan.	EUR		N	
872050	Opstellen BLVC uitvoeringsplan			V	
872060	Inzetten omgevingsmanager	EUR		N	
872070	Inzetten omgevingsmanager			V	
89	INZETTEN PERSONEEL EN MATERIEEL				
8911	<u>Inzetten personeel incl gereedschap</u>				
891110	Inzetten werknemer groep B Grondwerker.	uur	1,00V		
891120	Inzetten werknemer groep D, straatmakerskoppel.	uur	1,00V		
891130	Inzetten werknemer verkeersregelaar dagdeel.	uur	1,00V		
891140	Inzetten werknemer verkeersregelaar gehele dag	uur	1,00V		
8912	<u>Inzetten materieel incl bediening</u>				
891210	Inzetten van een rupsgraafmachine 1500L	uur	1,00V		
891220	Inzetten van een mobiele graafmachine 1000L	uur	1,00V		
891230	Inzetten van een vrachtauto.	uur	1,00V		
891240	Inzetten van een wiellader.	uur	1,00V		
891250	Inzetten van een mini- hydraulische graafmachine.	uur	1,00V		
891260	Inzetten hydraulische graafmachine.	uur	1,00V		
	SUBTOTAAL				



RAW1159

Opdrachtgever: Gemeente Hollands Kroon
Project: ##Projectnaam te Plaatsnaam
Besteknummer: ##HK-nummer, concept d.d. dag maand jaar

Bladnr. 22 van 22
Afdrukdatum:
13-05-2026

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	Staartposten				
91	Eenmalige kosten				
910010	Inrichten van werkterrein.	EUR		N	
910020	Instandhouden werkterrein.	EUR		N	
910030	Opruimen werkterrein.	EUR		N	
910040	Instandhouden werkdepot.	EUR		N	
910050	Aan- en afvoer materieel.	EUR		N	
919980	Overige eenmalige kosten	EUR		N	
919990	Korting	EUR		N	
92	Uitvoeringskosten				
929990	Uitvoeringskosten	EUR		N	
93	Algemene kosten				
939990	Algemene kosten	EUR		N	
94	Winst en risico				
949990	Winst en risico	EUR		N	
95	Stelposten				
950010	Stelpost aanschaf bouwstoffen	EUR		V	
950020	Stelpost keuringen en bewijsmiddelen	EUR		V	
950030	Stelpost leverantie tekortkomend materiaal	EUR		V	
950040	Stelpost Invulling productmodule Moederbestek.nl	EUR	825,00	V	
950050	Stelpost bouwboard	EUR	2.500,00	V	
950060	Stelpost inmeten hoofdriool.	EUR	2.500,00	V	
950070	Stelpost beoordeling aangelegd riool.	EUR	5.000,00	V	
950080	Stelpost diversen acceptatiekosten	EUR	2.500,00	V	
950090	Stelpost maatregelen beschermen flora en fauna	EUR	2.500,00	V	
96	Bijdragen				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,25%)	EUR		N	
960020	Bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving (0,15%)	EUR		N	
	Aannemingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen.	EUR			
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				