



**BESTEK EN VOORWAARDEN VOOR  
HERINRICHTING TERREIN KONING WILLEM III KAZERNE TE APELDOORN (PROJECT K)**

**BESTEKNUMMER** : P 3000384.20

Oraclenummer : P 3000384

Zaakkenmerk : 451064

Complexcode : 33B18

**RIJKSVASTGOEDBEDRIJF**

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

DIRECTIE VASTGOEDBEHEER

AFDELING ASSETMANAGEMENT / REALISATIE LANDELIJK

Bezoekadres:

St. Jacobsstraat 16, 3511BS, Utrecht

Correspondentieadres:

Postbus 16169, 2500BD, Den Haag



**Deel 1. Algemeen**

01	OPDRACHTGEVER	1
02	DIRECTIE	2
03	LOCATIE	2
04	ALGEMENE BESCHRIJVING	2
05	TIJDSBEPALING	2
06	ONDERHOUDSTERMIJN	2
07	WERKTIJDEN	3
08	KWALITEITSBORGING	3
09	BONUS VOOR HET BEPERKEN VAN HET ONTTREKKEN EN LOZEN VAN GRONDWATER	3
10	BEWIJS VAN VAKBEKWAAMHEID ONDERAANNEMERS	3

**Deel 2.1. Algemene gegevens**

01	TEKENINGEN	4
02	PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN	5
03	KWALITEITSBORGING	6
04	BIJLAGEN	6
05	TOEGANGSREGELING	6
07	NATUUR-, LANDSCHAP- EN CULTUURHISTORISCHE WAARDEN	7
08	ARCHEOLOGISCHE BEGELEIDING	7
09	BODEMKUNDIGE EN GRONDMECHANISCHE GEGEVENS	7
10	MILIEUHYGIËNISCHE GEGEVENS	8
11	MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING	8
12	ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN	8
13	GRONDWATERSTANDEN	8
14	GEGEVENS TEN BEHOEVE VAN BEMALINGEN	8
16	GEGEVENS BETREFFENDE WATERKERING, WATERDOORLAAT EN VERKEER:	9

**Deel 2.2. Nadere beschrijving**

1	A A N V A N G S W E R K Z A A M H E D E N	10
11	VOORZIENINGEN	12
111	RIOLERING/DUIKERS	12
1110	* Afsluitingen	12
1113	* Reinigen beton / gres riool	12
1114	* Reinigen kunststof riool	12
1115	* Reinigen rioolputten	13
1116	* Reinigen kolken	13
1119	* Overige riool	13
112	GROENVOORZIENINGEN	13
1123	* Beschermen bomen, stamommanteling >4 weken	14
12	OPRUIJEN BOUWWERKEN/CONSTRUCTIES	14
121	BOUWWERKEN	14
1210	* Slopen opstallen	14
13	OPRUIJEN LEIDINGWERKEN	14
133	BETONRIOOL	14
1330	* Betonbuizen ongewapend diam. < 500 mm	14
134	OVERIG RIOOL	15
1340	* Verwijderen PVC-riool, diam. < 200 mm	15
1341	* Verwijderen PVC-riool, diam. 200-400 mm	15
1343	* Verwijderen PE-buis, diam. < 200 mm	15
1348	* Verwijderen gresbuizen	16
135	PUTTEN EN KOLKEN	16
1352	* Betonnen / gemetselde putten	16
1355	* Kolken	16
15	OPRUIJEN VERHARDINGEN	16
150	TROTTOIRBANDEN EN INRITBANDEN	16
1502	* Trottoirbanden in specie	16
1507	* RWS-banden in specie met streklaag	17
151	OPSLUITBANDEN	17
1511	* Opsluitbanden 50x 150 mm	17
1513	* Opsluitbanden 60x200 mm	17

1514	* Opsluitbanden 80x200 mm	17
1515	* Opsluitbanden 100x200 mm	17
1516	* Opsluitbanden 120x250 mm	17
152	OVERIGE OPSLUITINGEN	18
1521	* Kantopsluiting straatbaksteen dikformaat	18
155	STRAATBAKSTEEN	18
1550	* Straatbaksteen waalformaat	18
1552	* Straatbaksteen dikformaat	19
1554	* Straatbaksteen keiformaat	19
1558	* Molgoot van straatbaksteen	20
156	BETONSTRAATSTENEN	21
1562	* Betonstraatstenen dikformaat	21
1564	* Betonstraatstenen keiformaat dik 80 mm	21
1569	* Molgoot van betonstraatstenen	22
157	BETON ELEMENTENVERHARDING	22
1570	* Betontegels 300x300 dik 45 mm	22
1576	* Betonplaten	22
1578	* Bijzondere tegels	22
159	DIVERSEN	23
1591	* Verwijderen diverse	23
1592	* Fundering ongebonden vervoeren/afvoeren	23
16	OPRUIMEN GROENVOORZIENINGEN	23
161	MAAIEN	23
1612	* Maaien gewas horizontaal, maaisel afvoeren	23
162	BEGROEIING	24
1620	* Verwijderen begroeiing; <50 st/are; hor.; < 2 m	24
163	BOMEN	24
1630	* Bomen rooien stobben afvoeren	24
164	STOBBEN	24
1640	* Stobben rooien	24
166	HAGEN	25
1661	* Verwijderen hagen	25
17	OPRUIMEN WEGBEBAKENING	25
1712	* Verkeersbordpalen met bord	25
173	MARKERINGEN	25
1736	* Verwijderen elementenmarkeringen uit bestrating	25
18	OPRUIMEN INRICHTINGSWERKEN	25
182	PALEN	25
1821	* Palen	25
183	VERLICHTING	26
1831	* Masten met verlichtingsarmaturen	26
184	STRAATMEUBILAIR	29
1844	* Fietsparkeersystemen	29
1845	* Masten	29
1846	* Informatiebord	30
1847	* Beschermbegel	30
1848	* Slagboom	30
1849	* diverse	30
2	G R O N D W E R K E N	31
21	ONTGRAVEN ALGEMEEN	31
211	CUNET/TERREIN	31
2110	* Niet gescheiden ontgraven cunet/terrein diep tot 1,00 m	31
2120	* Niet gescheiden ontgraven cunet/terrein diep > 0,85 m	32
22	VERVOEREN/ LEVEREN GROND	33
222	VERVOEREN NAAR PLAATS VAN VERWERKING	33
224	GROND AFVOEREN	33
23	VERWERKEN VRIJGEKOMEN GROND ALGEMEEN	33
234	AANVULLING	33
2340	* Vrijgek. grond verwerken in aanvulling, hoogte gemiddeld	33
24	VERWERKEN GROND ALGEMEEN	33
242	CUNET DIEPTE <0,60 METER	34

2420	* Zand verw en verd cunet, hoogte gemiddeld	34
244	AANVULLING	34
2440	* Grond verwerken in aanvulling, hoogte gemiddeld	34
25	SLEUVEN	35
252	GRAVEN SLEUF RIOOL	35
2521	* Fundering ongebonden vervoeren/afvoeren	35
2522	* Graven sleuf riool diep 0,50 - 1,00 m	36
2526	* Graven sleuf riool diep 1,50-2,00 m	36
2527	* Graven sleuf riool diep 2,00-2,50 m	37
2528	* Graven sleuf riool diep 2,50-3,00 m	37
2529	* Graven sleuf riool diep >3,00 m	38
253	AANVULLEN SLEUF RIOOL	38
2531	* Menggranulaat, bewerkte ondergrond	38
2532	* Aanvullen sleuf riool diep 0,50-1,00 m	39
2536	* Aanvullen sleuf riool diep 1,50 - 2,00 m	39
2537	* Aanvullen sleuf riool diep 2,00-2,50 m	39
2538	* Aanvullen sleuf riool diep 2,50-3,00 m	40
2539	* Aanvullen sleuf riool diep >3,00 m	40
254	GRAVEN EN AANVULLEN SLEUF K & L	40
2544	Graven en aanvullen proefsleuven	40
255	SPECIALE VOORZIENINGEN SLEUVEN	41
2550	Voorzieningen inkalven sleuven riolering	41
28	GRONDBEWERKINGEN	42
287	FREZEN	42
2871	* Frezen terrein, diep 0,25 m; horz. - 1:3	42
288	EGGEN	42
2880	* Eggen, horizontaal tot 1:3; aangedreven eg	42
29	DIVERSEN	42
292	GRONDSTRUCTUUR VERBETERING	42
2927	Grondstructuur verbeteren te planten bomen (gaten)	42
299	DIVERSEN	43
2990	* Aziatische duizendknoop	43
3	L E I D I N G W E R K E N	45
33	VRIJ VERVAL RIOOL	45
334	PVC-HULPSTUKKEN	45
3348	* Overige hulpstukken	45
335	PP-RIOOL	45
3350	* PP-riool stijfheidsklasse SN 8 kleur zwart	45
3351	* PP-riool stijfheidsklasse SN 8 kleur bruin	46
336	PP- (VOLWANDIGE) HULPSTUKKEN	48
3362	* PP-T-stukken 45°	48
3363	* PP verloop T-stukken 45°	48
3365	* PP-bochtstukken	48
3369	* Overige PP hulpstukken	49
337	PP X-STREAM HULPSTUKKEN	50
3374	* PP X-stream verloop T-stukken 45°	50
3375	* PP X-stream bochtstuk	50
3376	* PP X-stream knevel-inlaat	50
3378	* PP X-stream steekmof	52
3379	* PP X-stream verloopstukken	52
339	DIVERSEN	53
3393	* Video opname PP-riool	53
35	PUTTEN, KOLKEN EN INFILTRATIEVOORZ.	53
352	PREFAB. BETONNEN PUTTEN	53
3526	* Betonnen inspectieputten 1500x1500 mm	53
353	POLYESTER PUTTEN	54
3531	* Polyesterput ø 315 mm vlakke bodem	54
3533	* Polyesterput ø 800 mm vlakke bodem	55
3535	* Polyesterput ø 1000 mm vlakke bodem	56
354	PUTAFDEKKINGEN	58
3542	* Putranden en deksel	58

355	KOLKEN	59
3551	* Straatkolken tweedelig	59
3553	* Trottoirkolken tweedelig	61
356	DIVERSEN	62
3560	* Aansluiting op inspectieput	62
3561	* Speciale voorzieningen	63
357	LIJNAFWATERING	64
3570	* Roostergoot	64
3578	* Pasmaken lijnafwatering	65
358	INFILTRATIEVOORZIENINGEN	65
3581	Infiltratieputten	65
3584	Infiltratieleidingen	67
3585	Hulpstukken infiltratieleidingen	70
36	RIOOLRENOVATIE/-REINIGING	74
361	RIOOLREINIGING	74
3610	* Kolken/lijnafwatering reinigen	74
3611	* Rioolinspectieput reinigen	75
3612	* Rioolleiding reinigen onder hoge druk	75
3613	* Vervoeren rioolslib	75
38	KABELS, WATER- EN GASLEIDINGEN	76
382	KABELBEREKENINGEN	76
4	O E V E R - E N B O U W W E R K E N	77
44	BOUWWERKEN BETON	77
449	DIVERSEN	77
4499	* Prefab trap element	77
5	W E G E N B O U W W E R K E N	78
51	VOORBEREIDENDE WERKEN	78
516	BESTRATING	78
5161	* Zagen bestrating	78
5162	* Schoonmaken betonnen bestratingsmaterialen	78
5163	* Schoonmaken straatbakstenen	78
5164	* Transport betonnen bestratingsmateriaal	79
5165	* Transport straatbakstenen bestratingsmateriaal	79
5166	* Palletteren - verband formatteren betonmateriaal	79
5167	* Palletteren - verband formatteren sbs	80
52	FUNDERINGEN	80
521	ONGEBONDEN STEENMENGSEL	80
5212	* Ongebonden steenmengsel breedte > dan 2,00 m	81
522	MENGGRANULAAT	81
5221	* Menggranulaat b >2,00 m, bewerkte ondergrond	81
5230	* Uitvullen menggranulaat b >2,00 m, bestaande fundering	81
527	GESTABILISEERDE LAGEN	81
5270	* Zandcementstabilisatie	81
53	OPSLUITINGEN	82
531	TROTTOIRBANDEN	82
5310	* Trottoirbanden 130/150 mm	82
5312	* Geleidebanden 40/150x250	82
5315	* Leverantie rechte trottoirbanden	82
5316	* Leverantie gebogen trottoirbanden	82
5317	* Leverantie hulpstukken trottoirbanden	83
5319	* Pasmaken trottoirbanden	83
532	OPSLUITBANDEN	84
5321	* Opsluitbanden 60 mm	84
5322	* Opsluitbanden 100 mm	84
5324	* Opsluitbanden 80 mm	84
5325	* Opsluitbanden 150 mm	84
5326	* Leverantie rechte opsluitbanden	84
5327	* Leverantie gebogen opsluitbanden	85
5328	* Leverantie hulpstukken opsluitbanden	85
5329	* Pasmaken opsluitbanden	86
56	STRAATBAKSTEENBESTRATING	86

561	STRAATBAKSTENEN WAALFORMAAT	87
5610	* Str.bakst. WF; halfsteensverband	87
5614	* Str.bakst. WF; elleboogverband	87
563	STRAATBAKSTENEN DIKFORMAAT	89
5630	* Str.bakst. DF; halfsteensverband	89
565	STRAATBAKSTENEN KEIFORMAAT	90
5652	* Str.bakst. KF; keperverband	90
5654	* Str.bakst. KF; elleboogverband	90
567	MOLGOTEN VAN STRAATBAKSTENEN	91
5670	* Molgoot van straatbakstenen	91
568	HERSTRATEN STRAATBAKSTENEN	91
5680	* Herstraten straatbakstenen halfsteensverband	91
5682	* Herstraten straatbakstenen keperverband	92
5684	* Herstraten straatbakstenen elleboogverband	92
58	BETONTEGEL- EN ELEMENTBESTRATING	92
581	BETONTEGELS 300X300 MM	92
5810	* Betontegels 300x300x45 mm	93
5818	* Bet. tegels 300x300x80 mm	93
583	SPECIALE BETONTEGELS	93
5832	* Grasbetontegels	93
5833	* TTE tegels	94
5834	* Verkeerstegels	94
585	HERSTRATEN	95
5850	* Herstraten betontegels 300x300x45	95
5860	* Herstraten grasbetontegels 400x600x120	95
587	PREFAB BETONPLATEN	95
5870	* Prefab betonplaten	95
589	DIVERSEN BETONTEGEL-/ELEMENTBESTRATING	95
5891	* Pasmaken betontegel-/elementbestrating	95
59	DIVERSEN	96
591	HALFVERHARDINGEN	96
5911	* Halfverharding licht gebonden steenmengsel	96
592	INSPECTIE	96
6	G R O E N V O O R Z I E N I N G E N	98
61	GRASSEN (ZAAIEN EN ZODEN)	98
616	GRASLAND	98
6160	* Zaaïen grasland horizontaal	98
6161	* Zaaïen grasland van 1:3 tot en met 1:1	98
6197	* Vullen tegels en matten	98
63	BOMEN	99
631	VOORBEREIDEND WERK	99
6311	Leveren bomen	99
6312	* Lossen en zo nodig inkuilen bomen	99
6315	* Plantgaten	99
632	PLANTEN BOMEN, C.A.	99
6321	* Bomen met kluit	100
633	SPECIALE VOORZIENINGEN	100
6331	* Boompalen en boombanden	100
6332	* Anti maaischadepaaltjes	100
634	NAZORGWERKZAAMHEDEN BOMEN C.A.	100
6340	* Inboeten bomen per stuk	100
6346	* Water geven en onkruid nazorg	100
64	BOSPLANTSOEN	101
641	VOORBEREIDEND WERK	101
6410	* Lossen en zonodig inkuilen bosplantsoen	101
6412	* Plantplaatsen	101
642	PLANTEN BOSPLANTSOEN HORZ - 1:3	101
6422	* Plantafstand 0,7x0,7 m, horz. -1:3, incl. pl.g.	101
645	NAZORGWERKZAAMHEDEN BOSPLANTSOEN	101
6450	* Inboeten bosplantsoen	101
6459	* Water geven bosplantsoen	101

65	HAGEN	102
651	VOORBEREIDEND WERK	102
6510	* Lossen en zonodig inkuilen haagplantsoen	102
6516	* Plantsleuf	102
652	PLANTEN HAAG	102
6522	* Haag, 2 rij-ig	102
6523	* Haag, 4 rij-ig	102
6524	* Kant-en-klaar haag	103
655	NAZORGWERKZAAMHEDEN HAGEN	103
6550	* Inboeten haagplantsoen	103
6559	* Water geven haagplantsoen	103
66	SIERPLANTSOEN	103
661	VOORBEREIDEND WERK	104
6610	* Lossen en zonodig inkuilen sierplantsoen	104
6616	* Plantgaten	104
662	PLANTEN SIERPLANTSOEN HORZ. - 1:3	104
6624	* Sierplantsoen met kluit in container, horz - 1:3	104
665	NAZORGWERKZAAHEDEN SIERPLANTSOEN	104
6650	* Inboeten sierplantsoen stuks	104
6659	* Water geven sierplantsoen	104
67	KRUIDACHTIGEN	105
671	VOORBEREIDEND WERK KRUIDACHTIGEN	105
6710	* Lossen en zonodig inkuilen kruidachtige gewassen	105
673	PLANTEN KRUIDACHTIGE GEWASSEN	105
6734	* Kruidachtige gewassen, potgoed (pot verwijderen)	105
675	NAZORG KRUIDACHTIGEN	105
6750	* Inboeten kruidachtige gewassen	105
6759	* Water geven kruidachtige gewassen	105
68	BOL- EN KNOLGEWASSEN	106
681	VOORBEREIDEND WERK BOL- OF KNOLGEWASSEN	106
6810	* Lossen bol- en knolgewassen	106
682	PLANTEN BOL- OF KNOLGEWASSEN	106
6820	* Bol- of knolgewassen in beplantingsvak	106
7	I N R I C H T I N G S W E R K E N	107
71	AFSCHIEDINGEN	107
711	DRAADAFRASTERINGEN	107
7110	* Draadafrastering	107
715	SPIJLENHEKWERK	107
7150	* Spijlenhekwerk	107
718	TOEGANGSREGELING	107
7182	* Slagbomen	107
72	BEBAKENINGEN	108
722	PALEN	108
7220	* Markeringspalen staal	108
76	MARKERING VAN BESTRATINGSMATERIALEN	108
761	MARKERING IN STRAATWERK	108
7610	* Lengtemarkering	108
78	INRICHTINGSELEMENTEN	108
781	VERLICHTING	108
7811	* Aanbrengen lichtmasten met armatuur	108
782	STRAATMEUBILAIR	112
7821	* Banken	112
7823	* Boombescherming	113
7824	* Fietsparkeersystemen	113
7826	* Mast	114
7827	* Informatiebord	114
789	DIVERSEN	114
7890	* Diversen	114
8	WERKEN ALGEMENE AARD	115
81	CONTROLE, BEREKENINGEN EN WERKPLANNEN	115
82	VERKEERSMAATREGELEN > 4 WEKEN	115

822	OVERIGE VOORZIENINGEN > 4 WEKEN	115
8225	* Toepassen houten schotten t.b.v. voetgangers	115
83	MAATREGELLEN T.B.V. SANERINGSWERKZAAMHEDEN	116
8311	* Bodemsanering	116
87	TER BESCHIKKING STELLEN	116
8711	* Ter beschikking stellen werknemers	116
8712	* Ter beschikking stellen materieel	116
88	DIVERSEN	117
8811	* Inmeten en verwerken revisiegegevens	117
8814	* Onderzoeken	118
9	STAARTPOSTEN	119
91	EENMALIGE KOSTEN	119
95	STELPOSTEN	119

**Deel 3. Bepalingen**

01	ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF	<b>121</b>
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	121
01 04	BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	124
01 06	BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES	124
01 07	ZEKERHEIDSTELLING	124
01 08	BIJDRAGEN	125
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	125
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	125
01 12	MAATREGELLEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	126
01 13	KWALITEITSPAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN, FLEXIBELE UITVOERINGSTERMIJN	127
01 14	BOUWSTOFFEN	127
01 15	GARANTIE	128
01 16	VERZEKERINGEN	128
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	129
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	131
01 22	TE BESCHERMEN PLANT- EN DIERSOORTEN	132
01 23	COMMUNICATIE	132
01 26	INZET PERSONEN IN HET KADER VAN SOCIAL RETURN	132
01 71	BEDRIJFSLEVEN	134
01 72	HULPMIDDELEN VAN DE OPDRACHTGEVER	134
01 73	VEILIGHEID	135
01 74	BESTEKSADMINISTRATIE	135
01 75	REVISIETEKENINGEN TERREINBIJZONDERHEDEN	135
01 76	MILIEUZORG	137
01 77	WERKTERREIN	137
10	WERK ALGEMENE AARD	137
10 7	AFRATERINGEN, POORTEN, SLAGBOMEN EN PALEN	137
10 71	BEGRIJPPEN	137
10 72	EISEN EN UITVOERING	137
10 75	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	138
10 76	BOUWSTOFFEN	138
16	ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN	138
16 1	ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN	138
16 12	EISEN EN UITVOERING	138
22	GRONDWERKEN	138
22 0	GRONDWERKEN, ALGEMEEN	138
22 02	EISEN EN UITVOERING	138
22 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	139
22 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	139
22 1	CULTUURTECHNISCH GRONDWERK	139
22 12	EISEN EN UITVOERING	139
24	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	139
24 0	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, ALGEMEEN	139
24 02	EISEN EN UITVOERING	139
24 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	139
25	RIOLERING	140

25 0	RIOLERING, ALGEMEEN	140
25 01	BEGRIIPPEN	140
25 02	EISEN EN UITVOERING	140
25 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	140
25 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	141
25 06	BOUWSTOFFEN	141
25 1	AANLEG RIOLERING	141
25 12	EISEN EN UITVOERING	141
25 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	142
25 3	RIOOLREINIGING	142
25 31	BEGRIIPPEN	142
25 32	EISEN EN UITVOERING	142
25 34	RISICOVERDELING EN GARANTIES	143
25 35	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	143
25 36	BOUWSTOFFEN	143
25 37	MEET- EN VERREKENMETHODEN RIOOLREINIGING	144
25 4	RIOOLINSPECTIE	144
25 41	BEGRIIPPEN	144
25 42	EISEN EN UITVOERING	144
25 43	INFORMATIE-OVERDRACHT	148
25 44	RISICOVERDELING EN GARANTIES	149
25 45	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	151
26	KABELWERK	151
26 0	KABELWERK, ALGEMEEN	151
26 02	EISEN EN UITVOERING	151
26 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	151
26 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	151
26 1	ENERGIEGRONDKABELS	152
26 12	EISEN EN UITVOERING	152
26 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	153
26 16	BOUWSTOFFEN	153
34	VERLICHTING	154
34 1	VERLICHTING	154
34 12	EISEN EN UITVOERING	154
34 16	BOUWSTOFFEN	154
51	GROENVOORZIENINGEN	154
51 0	GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	155
51 02	EISEN EN UITVOERING	155
51 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	155
51 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES	156
51 06	BOUWSTOFFEN	156
51 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN	156
51 4	BEPLANTINGEN	156
51 41	BEGRIIPPEN	156
51 42	EISEN EN UITVOERING	156
51 46	BOUWSTOFFEN	157
51 5	BOMEN	157
51 52	EISEN EN UITVOERING	157
51 56	BOUWSTOFFEN	157
62	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN	158
62 0	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN, ALGEMEEN	158
62 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES	158
62 1	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN	158
62 12	EISEN EN UITVOERING	158
64	FLORA- EN FAUNAMAATREGELEN EN -VOORZIENINGEN	158
64 1	FLORA- EN FAUNAMAATREGELEN EN -VOORZIENINGEN	158
64 12	EISEN EN UITVOERING	158
72	MEUBILAIR	159
72 1	MEUBILAIR	159
72 16	BOUWSTOFFEN	159
80	FUNDERINGSLAGEN	159

80 1	VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL	159
80 16	BOUWSTOFFEN	159
83	ELEMENTENVERHARDINGEN	159
83 0	ELEMENTENVERHARDINGEN, ALGEMEEN	159
83 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	159
83 1	STRAATWERK	160
83 12	EISEN EN UITVOERING	160
83 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	160
83 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	160
83 16	BOUWSTOFFEN	160

## 1. ALGEMEEN

**01 OPDRACHTGEVER**

Namens DE STAAT DER NEDERLANDEN, te dezen vertegenwoordigd door de staatssecretaris van Defensie, namens deze, de heer ing. M.M. van Noort, Projectmanager bij de directie Transacties & Projecten van het Rijksvastgoedbedrijf.

**02 DIRECTIE**

Voor aanvang van het werk zal de opdrachtgever aan de aannemer schriftelijk mededeling doen van wie als directie, als bedoeld in paragraaf 3, lid 1 van de UAV 2012 (versie 2025), hierna te noemen "UAV 2012", zal optreden.

**03 LOCATIE**

De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd op:

- de Koning Willem III Kazerne;

in de gemeente(n):

- Apeldoorn;

De toegang van het terrein is gelegen aan de Frankenlaan 70 te Apeldoorn.

**04 ALGEMENE BESCHRIJVING**

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

**VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN**

- \* verrichten diverse opruimwerkzaamheden;
- \* opnemen, schoonmaken, sorteren en palleteren van bestratingsmaterialen voor hergebruik;
- \* werkzaamheden t.b.v. bestrijding Duizendknoop;

**GRONDWERKEN**

- \* ontgraven, vervoeren en verwerken van grond;
- \* aanbrengen zand en grond;
- \* sanering van een bodemvervuiling;

**RIOLERINGEN**

- \* aanbrengen VWA, HWA en IT-riolering;
- \* aanbrengen putten en kolken;
- \* aanbrengen lijnafwatering;

**VERHARDINGEN**

- \* aanbrengen funderingen van menggranulaat;
- \* aanbrengen opsluitingen;
- \* aanbrengen halfverhardingen van stabilizer;
- \* aanbrengen elementenverhardingen van TTE-tegels, straatbakstenen en betontegels;

**GROENVOORZIENINGEN**

- \* voorbereidende werkzaamheden;
- \* aanbrengen diverse groenvoorzieningen;
- \* onderhoud na aanlegfase t.b.v. inboetgarantie gedurende 1 jaar na aanleg;

**INRICHTINGSWERKEN**

- \* aanbrengen diverse inrichtingselementen;
- \* aanbrengen hekwerken;
- \* aanbrengen verlichtingselementen;
- \* opnemen en verplaatsen monument.

**05 TIJDSBEPALING**

1. De termijn waarbinnen het werk, gerekend vanaf de datum van aanvang, dient te worden opgeleverd bedraagt: 10 maanden.

De korting, bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012, bedraagt per dag: €1000,00

2. De beoogde periode voor aanvang van het werk is eind 2e kwartaal / begin 3e kwartaal 2026.

3. De werkzaamheden dienen gefaseerd uitgevoerd te worden, dusdanig dat werkzaamheden efficiënt uitgevoerd kunnen worden en dat de bedrijfsvoering van de kazerne hier zo min mogelijk overlast van ondervindt. Daarbij rekening houdende met de evenementenkalender van het object. De in overleg met de opdrachtgever vast te stellen fasering dient opgenomen te worden in het door de aannemer op te stellen uitvoeringsplan.

**06 ONDERHOUDSTERMIJN**

De onderhoudstermijn als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt:

- Voor de aanlegwerkzaamheden met uitzondering van het schoonmaakwerk en onderhoud aan groenvoorzieningen 6 maanden onmiddellijk ingaande de dag van ingebruikname
- Voor schoonmaakwerk en onderhoud aan groenvoorzieningen: 12 maanden onmiddellijk ingaande de dag van ingebruikname.

**07 WERKTIJDEN**

De commandant van de kazerne heeft de bevoegdheid, wanneer militaire oefeningen het noodzakelijk maken, scherpere bepalingen te stellen dan die normaal van kracht zijn c.q. de werkzaamheden gedurende een bepaalde tijd op de gehele kazerne of een gedeelte daarvan te verbieden. Hieromtrent zal de wederpartij vooraf worden ingelicht.

De toegestane werktijden zijn:  
Maandag t/m vrijdag 07:00 t/m 18:00 uur.

**08 KWALITEITSBORGING**

Niet van toepassing.

**09 BONUS VOOR HET BEPERKEN VAN HET ONTTREKKEN EN LOZEN VAN GRONDWATER**

Niet van toepassing.

**10 BEWIJS VAN VAKBEKWAAMHEID ONDERAANNEMERS**

Voor de uitvoering van alle werkzaamheden door eventueel in te schakelen onderaannemers is toestemming van de directie vereist.

## **2. BESCHRIJVING**

### **2.1. ALGEMENE GEGEVENS**

**01 TEKENINGEN**

De volgende tekeningen behoren tot het bestek:

Bladnr.	Omschrijving	Datum	Formaat
C01	Opruimtekening	21-03-2026	A0
C02	Opruimtekening	21-03-2026	A0
C03	Opruimtekening	21-03-2026	A0
C04	Opruimtekening	21-03-2026	A0
C05	Opruimtekening	21-03-2026	A0
C06	Opruimtekening	21-03-2026	A0
C07	Uitvoeringstekening	21-03-2026	A0
C08	Uitvoeringstekening	21-03-2026	A0
C09	Uitvoeringstekening	21-03-2026	A0
C10	Uitvoeringstekening	21-03-2026	A0
C11	Uitvoeringstekening	21-03-2026	A0
C12	Uitvoeringstekening	21-03-2026	A0
C13	Bestaande en te verwijderen rioleringstekening	21-03-2026	A0
C14	Bestaande en te verwijderen rioleringstekening	21-03-2026	A0
C15	Bestaande en te verwijderen rioleringstekening	21-03-2026	A0
C16	Bestaande en te verwijderen rioleringstekening	21-03-2026	A0
C17	Bestaande en te verwijderen rioleringstekening	21-03-2026	A0
C18	Bestaande en te verwijderen rioleringstekening	21-03-2026	A0
C19	Rioleringstekening	21-03-2026	A0
C20	Rioleringstekening	21-03-2026	A0
C21	Rioleringstekening	21-03-2026	A0
C22	Rioleringstekening	21-03-2026	A0
C23	Rioleringstekening	21-03-2026	A0
C24	Rioleringstekening	21-03-2026	A0
C25	Kabels en leidingen tekening	21-03-2026	A0
C26	Kabels en leidingen tekening	21-03-2026	A0
C27	Kabels en leidingen tekening	21-03-2026	A0
C28	Kabels en leidingen tekening	21-03-2026	A0
C29	Kabels en leidingen tekening	21-03-2026	A0
C30	Kabels en leidingen tekening	21-03-2026	A0
C31	Profielen	21-03-2026	A0
C32	Profielen	21-03-2026	A0++
C33	Details	21-03-2026	A1
C34	Principedetails	21-03-2026	A2
C35	Grondwerk ontgraven	21-03-2026	A0
C36	Grondwerk ontgraven	21-03-2026	A0
C37	Grondwerk ontgraven	21-03-2026	A0
C38	Grondwerk ontgraven	21-03-2026	A0
C39	Grondwerk ontgraven	21-03-2026	A0
C40	Grondwerk ontgraven	21-03-2026	A0
C41	Grondwerk aanvullen	21-03-2026	A0
C42	Grondwerk aanvullen	21-03-2026	A0
C43	Grondwerk aanvullen	21-03-2026	A0
C44	Grondwerk aanvullen	21-03-2026	A0
C45	Grondwerk aanvullen	21-03-2026	A0
C46	Grondwerk aanvullen	21-03-2026	A0

**02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN**

De hoogteligging en de hoofdafmetingen van het te maken werk zijn op de bestekstekeningen aangegeven. Alle hoogten zijn en worden aangegeven in meters ten opzichte van N.A.P.

### 03 KWALITEITSBORGING

Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard RAW Bepalingen 2020, rekening houden met de volgende stoppunten:

- S1. Acceptatie van in te dienen documenten zoals, (werk)tekeningen en (controle)berekeningen, algemeen tijdschema, projectkwaliteitsplan, plan van aanpak sanering, werkplannen;
- S2. Controleren van de uitgezette hoofdpaden van elementenverhardingen;
- S3. Controleren van de uitgezette plantplaatsen voor de bomen;
- S4. Controleren van de leverantie vóór het verwerken van de materialen;
  - alle bij te leveren straatbakstenen;
  - alle groenvoorzieningen;
- S5. Controle keuring verdichting t.p.v. kolken 1 op de 5 kolken;
- S6. Na aanleg van 30 m2 bestrating van elk soort en verband;
- S7. Na het aanbrengen van een boomvak met bomengrond
- S9. Na het uitzetten van de parkeerplaatsen met grastegels

Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard RAW Bepalingen 2020, rekening houden met de volgende bijwoonpunten:

- B1. Controle teelgrond;
- B2. Controle verdichting en profiel straatbakstenen en tegelverhardingen;
- B3. Controle verdichting aangevulde sleuven
- B4. Controle verdichting granulaat in fundering
- B5. Controle verdichting bomengrond;
- B6. Controle aangebrachte beplanting;
- B7. Keuren van plantmateriaal op de kwekerij.

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

### 04 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- 33B18 KWIII kazerne MKB-plan MB PAK verontreiniging terreindeel noord 2025-09
- 39774 RAP Infiltratieonderzoek Koning Willem III Kazerne te Apeldoorn, d.d. 12-06-2024
- Puttenstaat
- V&G-plan;
- Overdracht V&G;
- Model: Zekerheidstelling Opdrachtnemer;
- Verantwoordingsformulier Social Return;
- Grondbalans;
- Plantsoen- en recaplijst;
- Specificatie Projectrevisie Kabels & Leidingen;
- Motivering afwijking op de UAV 2012;
- Toegangsregeling werkterrein Defensie;
- Toegangsregeling voor leveranciers, versie maart 2023;
- Flyer uitleg toegangscontrole
- Handleiding bezoeker, v1.02
- Procedure bij spontaan aantreffen van OO;
- Programma van Eisen archeologie 03-07-2024;
- Milieukundig bodemonderzoek 10-01-2024;
- Adviesbrief resultaten milieukundig bodemonderzoek 01-02-2024;
- Nader onderzoek beschermde soorten noordelijk deel Koning Willem III kazerne Apeldoorn 21-01-2025;
- Waarnemingen in relatie tot scope;
- Aanvraaginstructie VOG;
- Foto- filmvergunning formulier;
- Kaptekening 23-09-2024;
- Bonusregeling Zero Emissie Materieel - V6.0;
- Referentiedocument registratieformulier materieelinzet - versie 1.

### 05 TOEGANGSREGELING

Voor het complex of de complexen waarop het werkterrein is gelegen geldt een toegangsregeling.

De toegangsregeling is als bijlage bij dit bestek gevoegd dan wel wordt door de directie aan de aannemer ter hand gesteld.

## 07 NATUUR-, LANDSCHAP- EN CULTUURHISTORISCHE WAARDEN

### NLC

T.b.v. natuur-, landschap- en cultuurhistorische waarden zie het onderzoek beschermde soorten.

Indien essentieel leefgebied voor de huismus verwijderd wordt is een vergunning benodigd.

T.b.v. werkzaamheden met betrekking tot vleermuizen en Aziatische duizendknoop is een (ecologisch) werkprotocol benodigd voor het uitvoeren van deze werkzaamheden.

### Duizendknoop (NLC)

Zie bijlage "Onderzoek beschermde soorten 27-11-2024"

Binnen het werkterrein is een locatie aanwezig met Aziatische Duizendknoop en zijn tevens locaties met Aziatische Duizendknoop aanwezig die reeds gesaneerd zijn. Bij aanvang van de werkzaamheden dient de aannemer voorafgaand aan grondbewerkingen de Aziatische Duizendknoop (nogmaals) te bestrijden/ behandelen. De werkwijze van bestrijding in overleg met het RVB en de plaatselijk groenbeheerder Sight.

### Huismus (NLC)

Als essentiële struiken/ kwetterplekken (roze gearceerd in *Onderzoek beschermde soorten 27-11-2024*) worden verwijderd, is een vergunning noodzakelijk als ook een activiteitenplan met maatregelen.

### Beschermen soorten (NLC)

Werkwijze zoals omschreven in het *Onderzoek beschermde soorten 27-11-2024* is ten alle tijden leidend.

### Kapvergunning

Voor de binnen het werk te verwijderen bomen dient door de aannemer een kapvergunning te worden aangevraagd. De benodigde kaptekening is als bijlage "Kaptekening 23-09-2024" bijgevoegd.

### Vergunningen, werkprotocollen en activiteitenplannen

De voor het werk benodigde vergunningen, werkprotocollen en activiteitenplannen dienen door de aannemer verzorgd te worden.

## 08 ARCHEOLOGISCHE BEGELEIDING

Voor de werkzaamheden aan het oppervlak geldt dat deze niet bedreigend zijn voor de archeologie. Voor de werkzaamheden met betrekking tot het vervangen van ondergrondse infra, kan de gemeente een archeologische begeleiding voorschrijven, zoals beschreven in het Programma van Eisen archeologie d.d. 03-07-2024.

Indien archeologische begeleiding door de gemeente wordt voorgeschreven dan dient daarvoor in overleg met de directie een geschikte partij te worden benadert.

De keuze van de partij voor archeologische begeleiding dient de instemming te hebben van het RVB.

Indien door de gemeente voorgeschreven vindt het grondwerk plaats onder archeologische begeleiding gericht op:

- het geven van aanwijzingen bij het laagsgewijs afgraven van de grond;
- het optekenen en afwerken van aangetroffen archeologische sporen;
- het verzamelen van aangetroffen archeologische resten.

De archeologische begeleiding wordt door de directie opgedragen aan derden en wordt verrekend op de stelpost archeologische begeleiding.

## 09 BODEMKUNDIGE EN GRONDMECHANISCHE GEGEVENS

T.b.v. bodemkundige en grondmechanische gegevens zie bijlage "39774 RAP Infiltratieonderzoek Koning Willem III Kazerne te Apeldoorn, d.d. 12-06-2024", "Milieukundig bodemonderzoek 10-01-2024", "Adviesbrief, d.d. 01-02-2024" en "33B18 KWIII kazerne MKB-plan MB PAK verontreiniging terreindeel noord 2025-09".

**10 MILIEUHYGIËNISCHE GEGEVENS**

T.b.v. milieuhygiënische gegevens zie bijlage "33B18 KWIII kazerne MKB-plan MB PAK verontreiniging terreindeel noord 2025-09"

De saneringswerkzaamheden van de met PAK verontreinigde grond, vallen volgens de omgevingswet (bal) onder de bruidsschatregels "Kleinschalig graven boven de interventiewaarde in de bodem (tot 25m<sup>3</sup>)".

Wanneer ter plaatse van de spot met PAK boven interventiewaarde graafwerkzaamheden gaan gebeuren dan dient een Plan van Aanpak te worden opgesteld voor de sanering, welke dient te worden beoordeeld door de gemeente Apeldoorn.

De werkzaamheden m.b.t. de sanering van de bodemvervuiling moeten worden uitgevoerd door een SIKB BRL7000 gecertificeerde aannemer.

In overleg met de gemeente Apeldoorn dient bepaald te worden of er aanvullende maatregelen dienen te worden gedaan in het kader van de Omgevingswet.

Minimaal 1 week voor start graafwerkzaamheden dient naar aanleiding van de uit te voeren MBA (milieubelastende activiteit) een informatiemelding te worden gedaan in het DSO (digitaal stelsel Omgevingswet).

**11 MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING**

Een SIKB BRL6000 gecertificeerd milieukundig begeleider dient bij de sanering aanwezig te zijn voor de milieukundig begeleiding en verificatie, zie bijlage "33B18 KWIII kazerne MKB-plan MB PAK verontreiniging terreindeel noord 2025-09".

**12 ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN**

Op basis van historisch vooronderzoek is het terrein aangewezen als zijnde niet verdacht van de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten (OO).

**13 GRONDWATERSTANDEN**

T.b.v. grondwaterstanden zie bijlage "39774 RAP Infiltratieonderzoek Koning Willem III Kazerne te Apeldoorn, d.d. 12-06-2024". De in het rapport aangegeven grondwaterstand is ca. 25,40 m. +NAP.

**14 GEGEVENS TEN BEHOEVE VAN BEMALINGEN**

Niet van toepassing.

**16 GEGEVENS BETREFFENDE WATERKERING, WATERDOORLAAT EN VERKEER:**

## Randvoorwaarden uitvoering:

- Al het voor het werk in te zetten materieel en vervoersmiddelen dient elektrisch aangedreven te zijn.
- Toepassing van biodiesel is voor dit project geen optie ter vervanging.
- Rekening dient gehouden te worden met de bereikbaarheid van het werkterrein, alsmede met de grootte ervan i.v.m. opslag van materialen e.d.  
De aannemer wordt geacht zich op de hoogte te hebben gesteld van de laadmogelijkheden, bereikbaarheid, bestaande situatie en alle noodzakelijke gegevens die van belang kunnen zijn voor een goede uitvoering van het werk.  
Aangeraden wordt om alvorens de inschrijving in te dienen een terrein-bezoek te doen.  
Dit terrein-bezoek is mogelijk in overleg, maar niet op eigen initiatief in te plannen.  
De inschrijver wordt geacht rekening gehouden te hebben met bovenstaande bij het bepalen van zijn prijsopgave en maakt derhalve geen aanspraak op vergoedingen achteraf vanwege de aard en grootte van het werkterrein en eventueel moeilijkheden die dit tijdens de uitvoering met zich mee brengt. Indien de aannemer een terreinbezoek wil doen dient rekening gehouden te worden met de op de kazerne geldende toegangsregelingen en beperkingen t.a.v. het maken van foto- en video-opnamen.
- De toegangen tot de bebouwing dienen voor voetgangers te allen tijde bereikbaar te blijven;
- De volgende weg(en)/gebouw(en) moet/moeten te allen tijde bereikbaar blijven voor voertuigen;
  - \* Gebouw 55; logistiek centrum benedenstraat;
  - \* Gebouw 32; KEK (kantine) bevoorrading paresto west en gebouw 29 FBD t.b.v. bevoorrading (trekker-opleggercombinaties);
  - \* Parkeergarage onder gebouw 150.
- De werkzaamheden dienen gefaseerd uitgevoerd te worden, dusdanig dat werkzaamheden efficiënt uitgevoerd kunnen worden en dat de bedrijfsvoering van de kazerne hier zo min mogelijk overlast van ondervindt.
- Herinrichting van het centrale exercitieterrein (square) dient in één keer uitgevoerd te worden binnen een zo kort mogelijke uitvoeringsperiode.
- Het centrale exercitieterrein (square) is niet beschikbaar t.b.v. stalling voertuigen, opslag en/of ketenpark.
- De tijden waarbinnen gewerkt kan worden zijn: van 7.00 tot 18.00 uur  
Binnen deze tijden en met inachtneming van alle randvoorwaarden kan de aannemer zijn werkzaamheden verrichten.
- De dagen waarop geen werkzaamheden op (delen van) de kazerne kunnen plaatsvinden worden voorafgaand aan het werk tussen de opdrachtgever en de aannemer vastgesteld en opgenomen in het door de aannemer op te stellen uitvoeringsplan, rekening houdende met de evenementenkalender van het object.

## Randvoorwaarden ketenpark:

- Situering van ketenpark dient in overleg met de directie bepaald te worden;
- De locatie van de keten mag geen belemmering vormen voor het uitvoeren van werkzaamheden door derden zoals genoemd onder artikel 01.11.01 in deel 3 van dit bestek.

## **2.2. NADERE BESCHRIJVING**

**01 VERKLARING VAN DE HIERNA VOLGENDE STAAT**

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

**02 KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING**

Door een 'V' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een verrekenbare hoeveelheid betreft als bedoeld in paragraaf 38 lid 1 van de UAV 2012. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 39 van de UAV 2012 met inachtneming van paragraaf 01.03 van de Standaard. Door een 'N' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een niet verrekenbare hoeveelheid betreft. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 38 lid 2 van de UAV 2012.

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

**03 HOEVEELHEID TER INLICHTING**

De in de kolom 'Hoeveelheid ter inlichting' vermelde hoeveelheden worden uitsluitend ter inlichting verstrekt.

Wanneer deze hoeveelheden afwijken van die, af te leiden uit de resultaatsverplichting, zijn deze laatste bindend.

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

Door een 'T' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

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

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

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

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

**04 GRENZEN VAN DE SITUERING**

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

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE								
		1	2	3	4	5	6			
1										
11										
111										
1110										
111010	250101							EUR	N	
1113										
111310	257501							m	1.445,00 V	
111320	257501							m	219,00 V	
1114										

**AANVANGSWERKZAAMHEDEN**  
Ten behoeve van alle werkzaamheden omschreven in dit bestek geldt: Indien er werkzaamheden worden uitgevoerd in de buurt van hoog/middenspanningskabels dan dienen deze kabels conform het ET-besteksdeel spanningsloos te worden geschakeld, alvorens met de betreffende, in dit bestek omschreven, werkzaamheden te starten.

**VOORZIENINGEN**

**RIOLERING/DUIKERS**

\* Afsluitingen

Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool.  
Situering volgens tekeningnr. 13 t/m 24.bt, t.p.v. bestaande en nieuw aan te brengen riolering aangrenzend de riolering waaraan werkzaamheden plaats vinden.  
Betreft het afsluiten van het aanwezige naastgelegen rioolstelsel t.b.v. het kunnen uitvoeren van alle werkzaamheden omschreven in dit bestek.

Aanbrengen afsluitingen  
De droog-weer-afvoer waarborgen,  
minimaal benodigde pompcapaciteit 250 m<sup>3</sup>/h  
Werkzaamheden afstemmen op weersgesteldheid zodat geen voorzieningen voor doorvoer van hemelwater noodzakelijk zijn tijdens afsluitingen van het rioolstelsel.

\* Reinigen beton / gres riool

Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).  
Situering volgens tekeningnr. 13 t/m 18.bt, t.p.v. op te ruimen GWA riool  
Grootste putafstand: ca. 90 m  
Aard te reinigen oppervlak beton / gres  
Profielafmeting(en): 150 t/m 600 mm  
Waterpeil bij afgesloten riool: toestandaspect BDD conform NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011 tot 10%  
Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding  
1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 111910

Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).  
Situering volgens tekeningnr. 13 t/m 18.bt, t.p.v. op te ruimen HWA riool  
Grootste putafstand: ca. 90 m  
Aard te reinigen oppervlak beton / gres  
Profielafmeting(en): 200 t/m 700 mm  
Waterpeil bij afgesloten riool: toestandaspect BDD conform NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011 tot 10%  
Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding  
1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 111910

\* Reinigen kunststof riool

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
111410	257501						Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Situering volgens tekeningnr. 13 t/m 18.bt, t.p.v. op te ruimen HWA riool Grootste putafstand: ca. 90 m Aard te reinigen oppervlak: kunststof Profielafmeting(en): 110 t/m 200 mm Waterpeil bij afgesloten riool: toestandsaspect BDD conform NEN- EN 13508-2:2003+A1:2011 tot 10% Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 111910	m	2.819,00 V	
111420	257501						Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Situering volgens tekeningnr. 13 t/m 18.bt, t.p.v. op te ruimen GWA riool Grootste putafstand: ca. 70 m Aard te reinigen oppervlak: kunststof Profielafmeting(en): 110 t/m 200 mm Waterpeil bij afgesloten riool: toestandsaspect BDD conform NEN- EN 13508-2:2003+A1:2011 tot 10% Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 111910	m	880,00 V	
1115							<u>* Reinigen rioolputten</u>			
111510	257511						Rioolput reinigen. Situering volgens tekeningnr. 13 t/m 18.bt, t.p.v. te verwijderen rioolputten Aard te reinigen oppervlak: beton/kunststof/metselwerk Afmetingen putdeksel: rond 520 mm Reinigen putwanden en putbodem Puthoogte: tot 2,5 m Inwendig oppervlak putbodem: tot 1,0 m2 Hoeveelheid vuil per put: tot 0,5 m3 1 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 111910	st	106,00 V	
1116							<u>* Reinigen kolken</u>			
111610	257521						Reinigen kolken. Situering volgens tekeningnr. 13 t/m 18.bt, t.p.v. te verwijderen straat- en trottoirkolken Straat- en trottoirkolken Hoeveelheid verontreiniging per kolk ca. 20 kg Vverontreiniging: slib Machinaal reinigen 1 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 111910	st	149,00 N	
1119							<u>* Overige riool</u>			
111910	257531						Rioolslib vervoeren. Betreft rioolslib vrijgekomen volgens bestekspostgroep 1113 t/m 1116 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	ton	133,00 V	
112							<b>GROENVOORZIENINGEN</b>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
1123							* Beschermen bomen, stamommanteling >4 weken			
112350	101613						Aanbrengen stamommanteling ten behoeve van bescherming bomen. Situering volgens tekeningnr. 01 t/m 06.bt, t.p.v. alle te handhaven bomen op het terrein, direct waar grote machinale werkzaamheden plaatsvinden Stamdiameter boom: van ca. 0,3 tot ca. 0,5 m Stam beschermen tot een hoogte van 3 m Stamommanteling van houten delen; dikte ten minste 22 mm, breedte ca.100 mm Tussen de stam en de ommanteling een afstand van 80 tot 100 mm waarborgen door middel van toepassen van vooromhulde drainbuis. Drainbuis spiraalvormig rondom stam aanbrengen.	st	90,00 V	
			2							
				2						
					2					
						1				
112360	101624						In stand houden stamommanteling ten behoeve van bescherming bomen. Situering volgens tekeningnr. 01 t/m 06.bt, t.p.v. alle te handhaven bomen op het terrein, direct waar grote machinale werkzaamheden plaatsvinden Van begin tot einde werkzaamheden Stamommanteling, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 112350	dag	90,00 V	
						1				
112380	101633						Verwijderen stamommanteling ten behoeve van bescherming bomen. Situering volgens tekeningnr. 01 t/m 06.bt, t.p.v. alle te handhaven bomen op het terrein, direct waar grote machinale werkzaamheden plaatsvinden Van begin tot einde werkzaamheden Stamommanteling, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 112350	st	90,00 V	
						1				
12							<b>OPRUIMEN BOUWWERKEN/CONSTRUCTIES</b>			
121							<b>BOUWWERKEN</b>			
1210							* <u>Slopen opstallen</u>			
121020	111101						Slopen opstal Situering volgens tekeningnr. 02 t/m 05.bt, t.p.v. rondom gebouwen Gebruiksaard fietsenstalling Bouwaard en materiaal wstalen frame met hout bekleed, diverse uitvoeringen Afmetingen: ca. 15m2, hg. ca. 3,00 m Fundering op staal Incl. verwijderen betonpoeren 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	6,00 V	
						1				
						1				
						9				
						9				
13							<b>OPRUIMEN LEIDINGWERKEN</b> Het reinigen van het riool voorafgaand aan het uitbreken is verplicht			
133							<b>BETONRIOOL</b>			
1330							* <u>Betonbuizen ongewapend diam. &lt; 500 mm</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
133020	251101						Verwijderen betonbuis. Situering volgens tekeningnr. 13 t/m 18.bt, t.p.v. HWA en GWA riool Grondwerk volgens bestekspostnr(s). 25 Materiaal: ongewapend beton Rond profiel: nominale middellijn tot 500 mm Standaardlengte buis 2,00 m Type buisverbinding: rubberringverbinding Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	697,00	N
133120	251101						Verwijderen betonbuis. Situering volgens tekeningnr. 13 t/m 18.bt, t.p.v. HWA en GWA riool Grondwerk volgens bestekspostnr(s). 25 Materiaal: ongewapend beton Rond profiel: nominale middellijn van 500 mm tot 800 mm Standaardlengte buis 2,00 m Type buisverbinding: rubberringverbinding Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	575,00	N
134							<b>OVERIG RIOOL</b>			
1340							* <u>Verwijderen PVC-riool, diam. &lt; 200 mm</u>			
134020	251103						Verwijderen kunststofbuis. Situering volgens tekeningnr. 13 t/m 18.bt, t.p.v. HWA en GWA riool Grondwerk volgens bestekspostnr(s). 25 Materiaal: PVC Nominale middellijn(en) <200 mm Verbinding door middel van mof Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar inzamelpunt voor kunststofrecycling	m	3.256,00	N
1341							* <u>Verwijderen PVC-riool, diam. 200-400 mm</u>			
134120	251103						Verwijderen kunststofbuis. Situering volgens tekeningnr. 13 t/m 18.bt, t.p.v. HWA en GWA riool Grondwerk volgens bestekspostnr(s). 25 Materiaal: PVC Nominale middellijn(en) 200-400 mm Verbinding door middel van mof Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar inzamelpunt voor kunststofrecycling	m	129,00	N
1343							* <u>Verwijderen PE-buis, diam. &lt; 200 mm</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
134320	251103						Verwijderen kunststofbuis. Situering volgens tekeningnr. 13 t/m 18.bt, t.p.v. HWA riool Grondwerk volgens bestekspostnr(s). 25 Materiaal: PP Nominale middellijn(en) <200 mm Verbinding: onbekend 1 Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar inzamelpunt voor kunststofrecycling	m	200,00	N
1348			2				<u>* Verwijderen gresbuizen</u>			
134810	251106						Verwijderen keramische buis. Situering volgens tekeningnr. 13 t/m 18.bt, t.p.v. GWA riool Grondwerk volgens bestekspostnr(s). 25 Nominale middellijn(en) <200 mm 1 Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	426,00	V
134850	251106						Verwijderen keramische buis. Situering volgens tekeningnr. 13 t/m 18.bt, t.p.v. GWA en HWA riool Grondwerk volgens bestekspostnr(s). 25 Nominale middellijn(en) 200-400 mm 1 Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	82,00	V
135							<b>PUTTEN EN KOLKEN</b>			
1352							<u>* Betonnen / gemetselde putten</u>			
135250	251121						Verwijderen put. Situering volgens tekeningnr. 13 t/m 18.bt, t.p.v. GWA, IT en HWA riool. Afmetingen en hoogte putten betreft een aanname Grondwerk volgens bestekspostnr(s). 25 9 putten beton / metselwerk afm. ca. 1000x1000mm 1 Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond 3 Uitwendig oppervlak putbodem: van 1,0 tot 1,5 m2 4 Totale hoogte gem. 2,5 m 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	106,00	N
1355							<u>* Kolken</u>			
135520	251122						Verwijderen kolk. Situering volgens tekeningnr. 01 t/m 06.bt, t.p.v. molgoten naast rijbanen 2 Kolk van beton/gietijzer combinatie 9 Straat- of trottoirkolk 1 Constructie: eendelig 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	149,00	N
15							<b>OPRUIMEN VERHARDINGEN</b>			
150							<b>TROTTOIRBANDEN EN INRITBANDEN</b>			
1502							<u>* Trottoirbanden in specie</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
150220	831711						Opbreken betonbanden. Situering volgens tekeningnr. 01 t/m 06, t.p.v. hoofdrijbanen Inclusief mortellaag en steunrug Afmetingen en materiaal steunrug: ca. 0,04 m3/m, schraalbeton 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	1.125,00	N
				4						
150250	831711						Opbreken betonbanden. Situering volgens tekeningnr. 01 t/m 06, t.p.v. hoofdrijbanen Inclusief mortellaag en steunrug Afmetingen en materiaal steunrug: ca. 0,04 m3/m, schraalbeton 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	440,00	N
				4						
1507							* RWS-banden in specie met streklaag			
150720	831711						Opbreken betonbanden. Situering volgens tekeningnr. 01 t/m 03.bt, t.p.v. rijbaan tussen gebouw 22 en 23 Inclusief mortellaag en steunrug Afmetingen en materiaal steunrug: ca. 0,04 m3/m Trottoirbanden 115/225 x 240 mm 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	270,00	N
				4						
					8					
151							<b>OPSLUITBANDEN</b>			
1511							* Opsluitbanden 50x 150 mm			
151120	831711						Opbreken betonbanden. Situering volgens tekeningnr. 01 t/m 06, t.p.v. opsluitingen trottoirs Opsluitbanden 50 x 150 mm 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	461,00	N
					1					
1513							* Opsluitbanden 60x200 mm			
151320	831711						Opbreken betonbanden. Situering volgens tekeningnr. 01 t/m 06, t.p.v. opsluitingen trottoirs Opsluitbanden 60 x 200 mm 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	1.388,00	N
					3					
1514							* Opsluitbanden 80x200 mm			
151420	831711						Opbreken betonbanden. Situering volgens tekeningnr. 05.bt, t.p.v. verharding rondom gebouw 32 Opsluitbanden 80 x 200 mm 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	142,00	N
					4					
1515							* Opsluitbanden 100x200 mm			
151520	831711						Opbreken betonbanden. Situering volgens tekeningnr. 01 t/m 06.bt, t.p.v. opsluitingen verhardingen naast diverse rijbanen Opsluitbanden 100 x 200 mm 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	794,00	N
					5					
1516							* Opsluitbanden 120x250 mm			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE									
		1	2	3	4	5	6				
151620	831711					6					
							Opbreken betonbanden. Situering volgens tekeningnr. 01 t/m 06.bt, t.p.v. opsluitingen verhardingen naast diverse rijbanen Opsluitbanden 120 x 250 mm 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	1.219,00	N	
152							<b>OVERIGE OPSLUITINGEN</b>				
1521							* <u>Kantopsluiting straatbaksteen dikformaat</u>				
152110	831704					1	Opbreken kantopsluiting van straatbaksteen. Situering volgens tekeningnr. 01.bt, t.p.v. pad naar vijver Straatbaksteen standaard waalformaat kleur: rood/bruin 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	7,00	N	
155							<b>STRAATBAKSTEEN</b>				
1550							* <u>Straatbaksteen waalformaat</u>				
155010	831701					1	Opbreken straatbaksteen. Situering volgens tekeningnr. 01, 03 en 05.bt, t.p.v. trottoirs en verhardingsvlakken rondom exercitieplein Straatbaksteen standaard waalformaat Kleur: rood/bruin 1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 516310	m2	155,00	N	
155030	831701					1	Opbreken straatbaksteen. Situering volgens tekeningnr. 03 t/m 06.bt, t.p.v. verhardingsvlakken rondom rijbaan exercitieplein, bij de rijbaan voor de barakken en rondom entrees diverse gebouwen Straatbaksteen standaard waalformaat kleur: geel 1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 516310	m2	3.364,00	N	
155040	831701					1	Opbreken straatbaksteen. Situering volgens tekeningnr. 06.bt, t.p.v. rijbaan zuidoostelijke deel Straatbaksteen standaard waalformaat kleur: rood 9 Vrijgekomen gehele stenen vervoeren naar depot op zuidelijk deel kazerneterrein (maximale transportafstand 500 m.), gerekend met ca. 80% Overige vrijgekomen materialen afvoeren naar een inrichting	m2	497,00	N	
								m2		398,00	I
155070	831701					3	Opbreken straatbaksteen. Situering volgens tekeningnr. 03 en 06.bt, t.p.v. rijbaan parkeerterrein ten oosten van gebouw 150 Totale breedte van 3,0 m en meer Straatbaksteen standaard waalformaat kleur: geel/bruin 9 Vrijgekomen gehele stenen vervoeren naar depot op zuidelijk deel kazerneterrein (maximale transportafstand 500 m.), gerekend met ca. 80% Overige vrijgekomen materialen afvoeren naar een inrichting	m2	491,00	N	
						1		m2		393,00	I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
155090	831701						Opbreken straatbaksteen. Situering volgens tekeningnr. 05.bt, t.p.v. zuidelijke opening naar exercitieplein Totale breedte van 3,0 m en meer Straatbaksteen standaard waalformaat kleur: diverse 9 Vrijgekomen gehele stenen vervoeren naar depot op zuidelijk deel kazerneterrein (maximale transportafstand 500 m.), gerekend met ca. 80% Overige vrijgekomen materialen afvoeren naar een inrichting	m2	19,00 N	
1552			3							
				1						
								m2		15,00 I
							* <u>Straatbaksteen dikformaat</u>			
155220	831701						Opbreken straatbaksteen. Situering volgens tekeningnr. 01 t/m 06.bt, t.p.v. pad tussen gebouw 38 en 39 Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m Straatbaksteen standaard dikformaat kleur: rood 1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 516320	m2	90,00 N	
			2							
					2					
1554							* <u>Straatbaksteen keiformaat</u>			
155410	831701						Opbreken straatbaksteen. Situering volgens tekeningnr. 01 t/m 06.bt, t.p.v. rijbaan ten oosten van gebouw 6 Straatbaksteen standaard keiformaat kleur: rood 9 Vrijgekomen gehele stenen vervoeren naar depot op zuidelijk deel kazerneterrein (maximale transportafstand 500 m.), gerekend met ca. 80% Overige vrijgekomen materialen afvoeren naar een inrichting	m2	355,00 N	
			3							
								m2		284,00 I
155430	831701						Opbreken straatbaksteen. Situering volgens tekeningnr. 01 t/m 06.bt, t.p.v. hoofdrijbanen structuur Straatbaksteen standaard keiformaat kleur: rood/bruin 1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 516330	m2	11.966,00 N	
			3							
155440	831701						Opbreken straatbaksteen. Situering volgens tekeningnr. 05.bt, t.p.v. meest zuidwestelijke rijbaan Totale breedte van 3,0 m en meer Straatbaksteen standaard keiformaat kleur: geel 9 Vrijgekomen gehele stenen vervoeren naar depot op zuidelijk deel kazerneterrein (maximale transportafstand 500 m.), gerekend met ca. 80% Overige vrijgekomen materialen afvoeren naar een inrichting	m2	194,00 N	
			3							
				3				m2		155,00 I



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
155860	831706						Opbreken molgoot. Situering volgens tekeningnr. 01 t/m 06.bt, t.p.v. molgoten Breedte 5 streklagen 9 Straatbakstenen waalformaat geel (3 strek) Straatbakstenen keiformaat rood/bruin (2 strek) 1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 5163	m	63,40	N
155870	831706						Opbreken molgoot. Situering volgens tekeningnr. 01 t/m 06.bt, t.p.v. molgoten Breedte 5 streklagen 9 Straatbakstenen waalformaat geel (3 strek) Straatbakstenen keiformaat rood (2 strek) 2 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 5163 (straatbakstenen waalformaat geel) Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting (straatbaksteen keiformaat rood)	m	580,90	N
155880	831706						Opbreken molgoot. Situering volgens tekeningnr. 01 t/m 06.bt, t.p.v. molgoten Breedte 5 streklagen 3 Straatbaksteen standaard keiformaat rood 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	60,20	N
155890	831706						Opbreken molgoot. Situering volgens tekeningnr. 01 t/m 06.bt, t.p.v. molgoten Breedte 7 streklagen 1 Straatbaksteen standaard waalformaat geel 1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 5163	m	213,30	N
155900	831706						Opbreken molgoot. Situering volgens tekeningnr. 01 t/m 06.bt, t.p.v. molgoten Breedte 8 streklagen 3 Straatbaksteen standaard keiformaat rood 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	21,40	N
156							<b>BETONSTRAATSTENEN</b>			
1562							* <u>Betonstraatstenen dikformaat</u>			
156260	831702						Opbreken betonstraatstenen. Situering volgens tekeningnr. 01 t/m 02.bt, t.p.v. pad rondom meest noordelijke te vervallen gebouw 3 Totale breedte van 3,0 m en meer 2 Betonstraatstenen standaard dikformaat; dikte 80 mm kleur: rood 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m2	93,00	N
1564							* <u>Betonstraatstenen keiformaat dik 80 mm</u>			
156410	831702						Opbreken betonstraatstenen. Situering volgens tekeningnr. 01 t/m 06.bt, t.p.v. vnl. parkeervakken en rijbaan bij noordelijk parkeerterrein en bij rijbaan bij gebouw 17, en diverse containeropstelplaatsen 3 Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm kleur: grijs 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m2	3.368,00	N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				
156430	831702						Opbreken betonstraatstenen. Situering volgens tekeningnr. 01 en 02.bt, t.p.v. rijbanen noordelijke parkeerterrein ten westen van gebouw 16 en 17 Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm .kleur: heidepaars 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m2	1.700,00	N
1569				3			* Molgoot van betonstraatstenen			
156920	831706						Opbreken molgoot. Situering volgens tekeningnr. 01 t/m 06.bt, t.p.v. molgoten Breedte 3 streklagen 6 Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm heidepaars 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	216,70	N
156930	831706					9	Opbreken molgoot. Situering volgens tekeningnr. 01 t/m 06.bt, t.p.v. molgoten Breedte 4 streklagen 6 Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm grijs 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	278,20	N
156940	831706					1	Opbreken molgoot. Situering volgens tekeningnr. 01 t/m 06.bt, t.p.v. molgoten Breedte 5 streklagen 6 Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm grijs 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	37,10	N
156950	831706					2	Opbreken molgoot. Situering volgens tekeningnr. 01 t/m 06.bt, t.p.v. molgoten Breedte 5 streklagen 6 Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm heidepaars 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	17,70	N
157							<b>BETON ELEMENTENVERHARDING</b>			
1570							* <u>Betontegels 300x300 dik 45 mm</u>			
157010	831703						Opbreken betontegels. Situering volgens tekeningnr. 01 t/m 06.bt, t.p.v. tegelpaden rondom gebouwen Betontegels 300 x 300 x 45 mm 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m2	2.317,00	N
1576						1	* <u>Betonplaten</u>			
157610	827103						Opnemen verharding van geprefabriceerde betonplaten. Situering volgens tekeningnr. 03.bt, t.p.v. tankopstelplaats Breedte tot 1,50 m Dikte platen 0,16 m Afmetingen oppervlak 1,00 x 1,00 m 1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 587010	m2	4,00	N
1578						1	* <u>Bijzondere tegels</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
157830	831703						Opbreken betontegels. Situering volgens tekeningnr. 05.bt, t.p.v. opstelplaats bij gebouw 32 en bij parkeerplaats bij het te verwijderen noord-westelijk gebouw Grasbetontegels 400 x 600 x 120 mm 1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 583220 en 583230	m2	194,00	N
157840	831703						Opbreken betontegels. Situering volgens tekeningnr. 04 en 06.bt, t.p.v. parkeerplaatsen bij gebouw 150 TTE-tegels 400 x 800 x 60 mm 1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 583320	m2	836,00	N
159							<b>DIVERSEN</b>			
1591							* <u>Verwijderen diverse</u>			
159110	999999						Verwijderen stootbanden diverse Situering volgens tekeningnr. 02 en 03.bt, t.p.v. keermuur bij gebouw 16/17, bij slagboom gebouw 6 en bij opstelplaats gebouw 22 stootbanden diverse maten Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	7,00	V
159120	999999						Verwijderen stootbanden 1000x200 Situering volgens tekeningnr. 02 en 06.bt, t.p.v. rijbaan tussen gebouw 40 en 42 en bij hellingbaan gebouw 17 stootbanden rond 1000x200mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	18,00	V
159130	999999						Verwijderen schampblok Situering volgens tekeningnr. 02.bt, t.p.v. bochten in rijbaan bij noordelijke gebouwen schampblok, afm. onbekend Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	5,00	V
1592							* <u>Fundering ongebonden vervoeren/afvoeren</u>			
159210	800401						Verwijderen teervrije funderingslaag. Situering volgens tekeningnr. 35 t/m 40.bt, t.p.v. te verwijderen verhardingen Aanname laagdikte, 0,25m Breedte van 3,00 m en meer Ongebonden funderingsmateriaal *menggranulaat 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m2	11.046,00	N
16							<b>OPRUIMEN GROENVOORZIENINGEN</b>			
161							<b>MAAIEN</b>			
1612							* <u>Maaien gewas horizontaal, maaisel afvoeren</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
161210	510103						Maaien gewas. Situering volgens tekeningnr. 01 t/m 06.bt, t.p.v. te verwijderen terreindelen gemarkeerd als gras Soort gewas: gras Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 1 Vrijgekomen materiaal direct vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	are	130,70	N
162			1				<b>BEGROEIING</b>			
1620							* Verwijderen begroeiing; <50 st/are; hor.; < 2 m			
162010	514101						Verwijderen begroeiing. Situering volgens tekeningnr. 01.bt, t.p.v. terreindelen aangegeven als te verwijderen groen Karakter van de begroeiing: heesters, sierplantsoen en bosplantsoen Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Begroeiing tot ca. 50 stuks per 100 m2 Hoogte begroeiing: tot ca. 2 m 2 Verwijderen tot een diepte van ten minste 0,50 m onder maaiveld, inclusief gehele wortelgestel 1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	are	13,00	V
163			1				<b>BOMEN</b>			
1630							* Bomen rooien stobben afvoeren			
163020	515101						Verwijderen bomen. Situering volgens tekeningnr. 02 t/m 05.bt, t.p.v. bomen die gemarkeerd staan als te kappen Boomsoort(en): vnl. Carpinus betulus en ook Betula, Quercus rubra en Prunus Diameter borsthoogte: van 0,25 tot 0,50 m 2 Verwijderen tot een diepte van ten minste 1,00 m onder maaiveld, inclusief gehele wortelgestel 1 Ontstane gaten vullen met grond vrijgekomen volgens bestekspostnr. 211 (ca. 0,20 m3/st) 5 Stamhout verwerken en vervoeren naar een inrichting 1 Takhout vervoeren naar een inrichting 4 Vrijgekomen stobben vervoeren naar een inrichting	st	40,00	V
164			2				<b>STOBLEN</b>			
1640							* Stobben rooien			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
164030	514106						Verwijderen stobben. Situering volgens tekeningnr. 02.bt, t.p.v. noordelijke parkeerterrein Boomsoorten: onbekend Hoogte boven maaiveld: onbekend Diameter stobben: van ca. 0,5 tot ca. 1 m Verwijderen tot een diepte van ten minste 1,00 m en ontstane gaten vullen met grond vrijgekomen volgens bestekspostnr. 211 (ca. 0,2 m3/st) 3 Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting	st	1,00	N
166			4				<b>HAGEN</b>			
1661				2			* <u>Verwijderen hagen</u>			
166110	514102						Verwijderen haag. Situering volgens tekeningnr. 01 t/m 06.bt, t.p.v. terreindelen aangegeven als te verwijderen hagen Soort haag: Fagus, Taxus en Lonicera Hoogte: tot ca. 1,00 m Dikte onderstam: tot ca. 0,1 m Verwijderen tot een diepte van ten minste 0,50 m onder maaiveld, inclusief gehele wortelgestel en ontstane gaten vullen met grond vrijgekomen volgens bestekspostnr. 211 gerekend met 0,1 m3/m 1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	400,00	V
17			9				<b>OPRUIMEN WEGBEBAKENING</b>			
1712				1			* <u>Verkeersbordpalen met bord</u>			
171250	321313						Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord. Situering volgens tekeningnr. 01 t/m 06, t.p.v. gehele terrein Uit het maaiveld Paal met vast grondkruis Totale paallengte: van 3 tot 4 m 2 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting 2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	53,00	N
173			1				<b>MARKERINGEN</b>			
1736							* <u>Verwijderen elementenmarkeringen uit bestrating</u>			
173610	831707						Verwijderen markering uit bestaande bestrating; verband herstellen. Situering volgens tekeningnr. 02, t.p.v. parkeervakmarkeringen op parkeerterrein bij gebouw 6 en 16 Afwerking: markering bestaande uit witte betonstraatstenen keiformaat Vervand bestrating: elleboog- en keperverband Ononderbroken streep Breedte: 0,10 m Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	228,00	N
18			9				<b>OPRUIMEN INRICHTINGSWERKEN</b>			
182				1			<b>PALEN</b>			
1821							* <u>Palen</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
182150	639999						Verwijderen betonnen paal uit verharding Situering volgens tekeningnr. 01 t/m 03, 05 en 06.bt, t.p.v. diverse bochten verhardingen Betonnen paal, sierpaal ronde kop Uit maaiveld hoogte t.o.v. maaiveld: ca. 0,80 m Funderingsconstructie: onbekend Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	32,00	N
182180	639999						Verwijderen houten paal uit verharding Situering volgens tekeningnr. 06.bt, t.p.v. einde rijbaan TTE- parkeerplaats Houten paal, diamantkop met dubbele reflector hoogte t.o.v. maaiveld: ca. 0,80 m Funderingsconstructie: onbekend Uit maaiveld Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	4,00	N
182210	639999						Verwijderen kunststof paal uit verharding Situering volgens tekeningnr. 02, 03, 05 en 06.bt, t.p.v. parkeerterrein bij gebouw 6 en rondom het exercitieplein Kunststof paal, diamantkop paal met dubbele reflector Uit verharding en/of maaiveld hoogte t.o.v. maaiveld: ca. 0,80 m Funderingsconstructie: onbekend Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	40,00	N
182220	639999						Verw. paal, afvoeren Situering volgens tekeningnr. 04, t.p.v. oostzijde pad naast gebouw 26 stalen paal, sierpaal, zwart Uit maaiveld hoogte t.o.v. maaiveld: ca. 1,00 m Funderingsconstructie: onbekend Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	2,00	N
183							<b>VERLICHTING</b>			
1831							* <u>Masten met verlichtingsarmaturen</u>			
183110	340102						Verwijderen verlichtingsobject. Situering volgens tekeningnr. 02 en 04.bt, t.p.v. pad ten zuiden van gebouw 17. Verlichtingsobject afkoppelen door erkend installateur Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: 1,0 m Bolderarmatuur: 1,0 m lengte. Funderingsconstructie: onbekend Lengte in de grond: onbekend Verlichtingsobject vervoeren naar: naar een inrichting Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: ontstane gaten vullen met grond (ca. 0,1 m3/st), vervoerd volgens bestekspostnr. 222010	st	3,00	N
		1								
			1							
				1						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
183120	340102						Verwijderen verlichtingsobject. Situering volgens tekeningnr. 05.bt, t.p.v. pad tussen gebouw 38 en 39. Verlichtingsobject afkoppelen door erkend installateur Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: 1,0 m Bolderarmatuur: 1,0 m lengte. Funderingsconstructie: onbekend Lengte in de grond: onbekend	st	4,00 N	
		1					Verlichtingsobject vervoeren naar: naar locatie van hergebruik volgens bestekspost 781180 Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: ontstane gaten vullen met grond (ca. 0,1 m3/st), vervoerd volgens bestekspostnr. 222010	st		4,00 H
			1				Verlichtingsobject vervoeren naar: naar een inrichting Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: ontstane gaten vullen met grond (ca. 0,1 m3/st), vervoerd volgens bestekspostnr. 222010			
183130	340102						Verwijderen verlichtingsobject. Situering volgens tekeningnr. 02.bt, t.p.v. zuidzijde gebouw 17 Verlichtingsobject afkoppelen door erkend installateur Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: 4,0 m Lichtmast: 4,0 m lengte. oud model, zonder uithouder Funderingsconstructie: onbekend Lengte in de grond: onbekend	st	1,00 N	
		1					Verlichtingsobject vervoeren naar: naar een inrichting Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: ontstane gaten vullen met grond (ca. 0,1 m3/st), vervoerd volgens bestekspostnr. 222010			
			1				Verlichtingsobject vervoeren naar: naar een inrichting Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: ontstane gaten vullen met grond (ca. 0,1 m3/st), vervoerd volgens bestekspostnr. 222010			
183140	340102						Verwijderen verlichtingsobject. Situering volgens tekeningnr. 05 en 06.bt, t.p.v. zuidzijde van gebouw 38 t/m 40 Verlichtingsobject afkoppelen door erkend installateur Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: 4,0 m Lichtmast: 4,0 m lengte. oud model, enkele uithouder Funderingsconstructie: onbekend Lengte in de grond: onbekend	st	6,00 N	
		1					Verlichtingsobject vervoeren naar: naar een inrichting Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: ontstane gaten vullen met grond (ca. 0,1 m3/st), vervoerd volgens bestekspostnr. 222010			
			1				Verlichtingsobject vervoeren naar: naar een inrichting Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: ontstane gaten vullen met grond (ca. 0,1 m3/st), vervoerd volgens bestekspostnr. 222010			
183150	340102						Verwijderen verlichtingsobject. Situering volgens tekeningnr. 03.bt, t.p.v. noordzijde van gebouw 21 en 22 Verlichtingsobject afkoppelen door erkend installateur Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: 4,0 m Lichtmast: 4,0 m lengte. nieuw model, enkele uithouder Funderingsconstructie: onbekend Lengte in de grond: onbekend	st	5,00 N	
		1					Verlichtingsobject vervoeren naar: naar locatie van hergebruik volgens bestekspost 781120 Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: ontstane gaten vullen met grond (ca. 0,1 m3/st), vervoerd volgens bestekspostnr. 222010	st		5,00 H
			1				Verlichtingsobject vervoeren naar: naar locatie van hergebruik volgens bestekspost 781120 Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: ontstane gaten vullen met grond (ca. 0,1 m3/st), vervoerd volgens bestekspostnr. 222010			
			1				Verlichtingsobject vervoeren naar: naar locatie van hergebruik volgens bestekspost 781120 Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: ontstane gaten vullen met grond (ca. 0,1 m3/st), vervoerd volgens bestekspostnr. 222010			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
183160	340102		2				Verwijderen verlichtingsobject. Situering volgens tekeningnr. 03 en 04.bt, t.p.v. oostelijke- en westelijke ingang gebouw 26 Verlichtingsobject afkoppelen door erkend installateur Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: 6,0 m Lichtmast: 6,0 m lengte. oud model, zonder uithouder Funderingsconstructie: onbekend Lengte in de grond: onbekend Verlichtingsobject vervoeren naar: naar een inrichting Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: ontstane gaten vullen met grond (ca. 0,1 m3/st), vervoerd volgens bestekspostnr. 222010	st	2,00	N
183170	340102		2				Verwijderen verlichtingsobject. Situering volgens tekeningnr. 02.bt, t.p.v. noordelijke parkeerplaats Verlichtingsobject afkoppelen door erkend installateur Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: 6,0 m Lichtmast: 6,0 m lengte. oud model, enkele uithouder Funderingsconstructie: onbekend Lengte in de grond: onbekend Verlichtingsobject vervoeren naar: naar een inrichting Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: ontstane gaten vullen met grond (ca. 0,1 m3/st), vervoerd volgens bestekspostnr. 222010	st	14,00	N
183180	340102		3				Verwijderen verlichtingsobject. Situering volgens tekeningnr. 06, t.p.v. middenberm tussen rijbanen Verlichtingsobject afkoppelen door erkend installateur Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: 8,0 m Lichtmast: 8,0 m lengte. oud model, dubbele uithouder Funderingsconstructie: onbekend Lengte in de grond: onbekend Verlichtingsobject vervoeren naar: naar een inrichting Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: ontstane gaten vullen met grond (ca. 0,1 m3/st), vervoerd volgens bestekspostnr. 222010	st	1,00	N
183190	340102		3				Verwijderen verlichtingsobject. Situering volgens tekeningnr. , t.p.v. hoofdrijbanen structuur Verlichtingsobject afkoppelen door erkend installateur Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: 8,0 m Lichtmast: 8,0 m lengte. oud model, enkele uithouder Funderingsconstructie: onbekend Lengte in de grond: onbekend Verlichtingsobject vervoeren naar: naar een inrichting Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: ontstane gaten vullen met grond (ca. 0,1 m3/st), vervoerd volgens bestekspostnr. 222010	st	29,00	N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				
183200	340102						Verwijderen verlichtingsobject. Situering volgens tekeningnr. 01 t/m 06.bt, t.p.v. hoofdrijbanen structuur Verlichtingsobject afkoppelen door erkend installateur Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: 8,0 m Lichtmast: 8,0 m lengte. nieuw model, enkele uithouder Funderingsconstructie: onbekend Lengte in de grond: onbekend	st	13,00 N	
				3			Verlichtingsobject vervoeren naar: naar locatie van hergebruik volgens bestekspost 781140	st		13,00 H
					1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: ontstane gaten vullen met grond (ca. 0,1 m3/st), vervoerd volgens bestekspostnr. 222010			
						1				
183210	340102						Verwijderen verlichtingsobject. Situering volgens tekeningnr. 04 en 06.bt, t.p.v. in berm tussen rijbaan en parkeerplaats ten oosten van gebouw 150 Verlichtingsobject afkoppelen door erkend installateur Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: 8,0 m Lichtmast: 8,0 m lengte. nieuw model, dubbele uithouder Funderingsconstructie: onbekend Lengte in de grond: onbekend	st	4,00 N	
				3			Verlichtingsobject vervoeren naar: naar een inrichting			
					1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: ontstane gaten vullen met grond (ca. 0,1 m3/st), vervoerd volgens bestekspostnr. 222010			
						1				
184							<b>STRAATMEUBILAIR</b>			
1844							* <u>Fietsparkeersystemen</u>			
184410	639999						Verwijderen fietsklemmen hoog model hergebruik Situering volgens tekeningnr. 01, t.p.v. voorzijde gebouw 5 en 6 Fietsklem van metaalbuys hoog model Fundering: betonpoer ca. 300 x 300 x 300 mm Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekpostnr. 782410 Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	6,00 N	
								st		6,00 H
1845							* <u>Masten</u>			
184520	639999						Verwijderen vlaggenmast, afvoeren Situering volgens tekeningnr. 01 en 03.bt, t.p.v. monument aan de Frankelaan en bij exercitieplein, bij de entreepoort en rondom het te verwijderen Noordelijke gebouw. Materiaal: staal Masthoogte: ca. 8,00 m Fundering: ca. 300 x 300 x 300 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	8,00 N	
184530	639999						Verwijderen mast met klok, hergebruik Situering volgens tekeningnr. 03.bt, t.p.v. exercitieplein Materiaal: houten constructie met staander (ca. 0,15x0,15) en 3 schoren, incl overkapping boven klok Masthoogte: ca. 2,50 m Fundering: ca. onbekend Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekpostnr. 782610	st	1,00 N	
								st		1,00 H

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4				
1846						* <u>Informatiebord</u>			
184620	639999					Verwijderen informatiebord, hergebruik Situering volgens tekeningnr. 03, t.p.v. voorzijde van tankopstelplaats Hoogte t.o.v. maaiveld ca. 1,00 m Materiaal: stalen staanders met informatiepaneel Funderingsconstructie: onbekend Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekpostnr. 782710	st	1,00 N	
1847						* <u>Beschermbeugel</u>			
184710	721003					Verwijderen beugel. Situering volgens tekeningnr. 02 en 03.bt, t.p.v. voorzijde gebouw 17 en voorzijde exercitieplein Betreft het verwijderen van antiparkeerbeugels Uit een bestrating van elementenverharding Parkeerbeugel betonnen voet met stalen beugel Inclusief verwijderen fundatie Onstane gaten vullen met grond, ca. 0,035 m3 per element, vervoerd volgens bestekspostnr. 222010 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	6,00 V	
		4							
			2						
				1			m3		0,21 I
					1				
184720	721003					Verwijderen beugel. Situering volgens tekeningnr. 06.bt, t.p.v. brandkranen Betreft het verwijderen van beschermbeugels Uit het maaiveld Beschermbeugel staal, hoog ca. 0,40m Onstane gaten vullen met grond, ca. 0,02 m3 per element, vervoerd volgens bestekspostnr. 222010 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	4,00 V	
		1							
			1				m3		0,08 L
1848						* <u>Slagboom</u>			
184810	999999					Verwijderen slagboom, hergebruik Situering volgens tekeningnr. 02, t.p.v. parkeerterrein bij gebouw 6 Betreft het verwijderen en demonteren van de slagboom uit de verharding Slagboom bestaande uit staande behuizing incl. prefab fundatieblok en slagboomarm ca. 5000 mm Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekpostnr. 718210	st	1,00 V	
							st		1,00 H
1849						* <u>diverse</u>			
184910	999999					Verwijderen zwerfkeien, afvoeren Situering volgens tekeningnr. 04 en 06, t.p.v. berm tussen rijbaan en parkeerplaats ten oosten van gebouw 150 Betreft het verwijderen van zwerfkeien uit het maaiveld Afm. ca. 500x500 mm, kleur: wit/licht grijs Vrijgekomen zwerfkeien vervoeren naar depot	st	89,00 V	
184920	999999					Verwijderen zwerfkeien, hergebruik Situering volgens tekeningnr. 04 en 06, t.p.v. berm tussen rijbaan en parkeerplaats ten oosten van gebouw 150 Betreft het verwijderen van zwerfkeien uit het maaiveld Afm. ca. 500x500 mm, kleur: wit/licht grijs Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekpostnr. 789010	st	29,00 V	
							st		29,00 H



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
211040	220101						Grond ontgraven uit cunet/terrein, diepte 0,70 t/m 0,80 m Betreft het ontgraven van grond uit cunet/terrein t.b.v. cunet verhardingen of groenvoorzieningen conform ontgravingstekeningen 35 t/m 40.bt Grondsoort: zanderige grond Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte van 0,70 tot en met 0,80 m Ontgravingsbreedte op bodem conform ontgravingstekeningen 35 t/m 40.bt Taluds 2 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	511,00 V	
		1								
			2							
				9						
					1					
						2				
							1			
211050	220101						Grond ontgraven uit cunet/terrein, diepte 0,25 m Betreft het ontgraven van grond uit cunet/terrein t.b.v. cunet verhardingen of groenvoorzieningen conform ontgravingstekeningen 35 t/m 40.bt Grondsoort: zand voor zandbed Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,25 m Ontgravingsbreedte op bodem conform ontgravingstekeningen 35 t/m 40.bt Taluds 2 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	276,00 V	
		1								
			1							
				9						
					1					
						2				
							1			
211060	220101						Grond ontgraven uit cunet/terrein, diepte 0,30 t/m 1,00 m Betreft het ontgraven van grond t.b.v. sanering bodemvervuiling conform bijlage "33B18 KWIII kazerne MKB-plan MB PAK verontreiniging terreindeel noord 2025-09". Situering volgens ontgravingstekening 36.bt De exacte omvang van de ontgravingswerkzaamheden dient in het werk te worden afgestemd met de milieukundig begeleider. Grondsoort: PAK verontreinige grond Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte van 0,30 tot 1,00 m Ontgravingsbreedte op bodem conform bijlage "33B18 KWIII kazerne MKB-plan MB PAK verontreiniging terreindeel noord 2025 -09" Taluds 2 : 1 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	60,00 V	
		1								
			2							
				9						
					1					
						1				
2120							* Niet gescheiden ontgraven cunet/terrein diep > 0,85 m			
212010	220101						Grond ontgraven uit cunet/terrein, diepte 0,85> m Betreft het ontgraven van grond uit cunet/terrein t.b.v. cunet verhardingen of groenvoorzieningen conform ontgravingstekeningen 35 t/m 40.bt Grondsoort: zanderige grond Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte van 0,85 tot en met 1,30 m Ontgravingsbreedte op bodem conform ontgravingstekeningen 35 t/m 40.bt Taluds 2 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	1.242,00 V	
		1								
			2							
				9						
					1					
						2				
							1			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
22							<b>VERVOEREN/ LEVEREN GROND</b>			
222							<b>VERVOEREN NAAR PLAATS VAN VERWERKING</b>			
222010	220201						Grond vervoeren. Zie grondbalans Grondsoort: zanderige grond Grond vrijgekomen bij bestekspostgroepen 2110 Vervoeren naar de plaats van verwerking Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. ontgraving	m3	510,10 V	
			1							
				1						
					1					
224							<b>GROND AFVOEREN</b>			
224010	220201						Grond vervoeren. Zie grondbalans Grondsoort: zanderige grond Grond vrijgekomen bij bestekspostnrs. 211010 t/m 211040, 212010, 292720 en 358115 Vervoeren naar: een inrichting Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. ontgraving	m3	7.288,90 V	
			1							
				2						
					1					
224020	220201						Grond vervoeren. Zie grondbalans Grondsoort: zand voor zandbed Zand vrijgekomen bij bestekspostnrs. 211050 Vervoeren naar: een inrichting Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. ontgraving	m3	276,00 V	
			2							
				2						
					1					
224030	220201						Grond vervoeren. Zie grondbalans Grondsoort: PAK verontreinigde grond conform bijlage "33B18 KWIII kazerne MKB-plan MB PAK verontreiniging terreindeel noord 2025-09" Zand vrijgekomen bij bestekspostnrs. 211060 Vervoeren naar: een erkende verwerkingsinrichting Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. ontgraving	m3	60,00 V	
			2							
				2						
					1					
23							<b>VERWERKEN VRIJGEKOMEN GROND ALGEMEEN</b>			
234							<b>AANVULLING</b>			
2340							* Vrijgek. grond verwerken in aanvulling, hoogte gemiddeld			
234010	220301						Grond verwerken in aanvulling hoogte gemiddeld 0,35m Situering volgens tekeningnr. 41 t/m 46.bt, t.p.v. locaties waar bestaande verharding wordt omgevormd naar kruidenlaag Grondsoort: zanderige grond Gemiddelde hoogte 0,35 m Breedte bovenzijde conform tekeningnr. 41 t/m 46.bt Taluds 1 : 2 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	440,00 V	
			1							
				9						
					1					
						1				440,00 I
24							<b>VERWERKEN GROND ALGEMEEN</b>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
242							<b>CUNET DIEPTE &lt;0,60 METER</b>			
2420							<u>* Zand verw en verd cunet, hoogte gemiddeld</u>			
242010	220399						Zand voor zandbed verw. en verd. cunet Situering volgens tekeningnr. 41 t/m 46.bt, t.p.v. trottoirs	m3	338,00 V	
242011	220301						Grond verwerken in cunet Grondsoort: zand voor zandbed Gemiddelde hoogte 0,25 m Breedte bovenzijde conform tekeningnr. 41 t/m 46.bt Taluds 1 : 2 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Verdichten volgens bestekspostnr. 242012 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3 m3		338,00 I 338,00 L
		1								
			9							
				1						
					1					
						1				
242012	220411						Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Verdichten in lagen van max 0,20 m. Grondsoort: zand voor zandbed, gerekend met 1352 m2 in 2 werkgangen Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen worden gesteld is maximaal 0,20 m Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard	m2		2.704,00 I
			2							
				1						
242020	220399						Zand voor zandbed verw. en verd. cunet Situering volgens tekeningnr. 41 t/m 46.bt, t.p.v. bestaande trottoirs Betreft het uitvullen van bestaande zand funderingen t.b.v. nieuw aan te brengen verhardingen	m3	76,00 V	
242021	220301						Grond verwerken in cunet Grondsoort: zand voor zandbed Gemiddelde hoogte 0,05 m Breedte bovenzijde conform tekeningnr. 41 t/m 46.bt Taluds 1 : 2 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Verdichten volgens bestekspostnr. 242022 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3 m3		76,00 I 76,00 L
		1								
			9							
				1						
					1					
						1				
242022	220411						Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Verdichten in lagen van max 0,20 m. Grondsoort: zand voor zandbed, gerekend met 1510 m2 in 1 werkgangen Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen worden gesteld is maximaal 0,20 m Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard	m2		1.510,00 I
			2							
				1						
244							<b>AANVULLING</b>			
2440							<u>* Grond verwerken in aanvulling, hoogte gemiddeld</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
244010	220301						Grond verwerken in aanvulling hoogte gemiddeld 0,05m Situering volgens tekeningnr. 41 t/m 46.bt, t.p.v. uitvullen van bestaande grond naar nieuw peil Grondsoort: teelaarde Gemiddelde hoogte 0,05 m Breedte bovenzijde conform tekeningnr. 41 t/m 46.bt Taluds 1 : 2 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	75,00 V	75,00 L
		1								
			9							
				1						
					1					
						1				
244030	220301						Grond verwerken in aanvulling hoogte gemiddeld 0,35m Situering volgens tekeningnr. 41 t/m 46.bt, t.p.v. locaties waar bestaande verharding wordt omgevormd naar grasland Grondsoort: teelaarde Gemiddelde hoogte 0,35 m Breedte bovenzijde conform tekeningnr. 41 t/m 46.bt Taluds 1 : 2 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	2.248,00 V	2.248,00 L
		1								
			9							
				1						
					1					
						1				
244040	220301						Grond verwerken in aanvulling hoogte gemiddeld 0,50m Situering volgens tekeningnr. 41 t/m 46.bt, t.p.v. nieuwe heestervakken, sierplantsoenvakken en hagen Grondsoort: teelaarde Gemiddelde hoogte 0,50 m Breedte bovenzijde conform tekeningnr. 41 t/m 46.bt Taluds 1 : 2 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	1.356,00 V	1.356,00 L
		1								
			9							
				1						
					1					
25							<b>SLEUVEN</b>			
252							<b>GRAVEN SLEUF RIOOL</b>			
2521							<u>* Fundering ongebonden vervoeren/afvoeren</u>			
252110	800401						Verwijderen teervrije funderingslaag. Situering volgens tekeningnr. 13.bt t/m 24.bt, t.p.v. op te ruimen en nieuw aan te leggen riolering. Aanname laagdikte, 0,25m Vrijgekomen menggranulaat waar mogelijk naast de sleuf deponeren Breedte tot 1,50 m Gemiddelde dikte 250 mm Ongebonden funderingsmateriaal *menggranulaat 1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 253140 en 253150	m2	1.596,00 N	
		1								
			1							
				1						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
252120	800401						Verwijderen teevrije funderingslaag. Situering volgens tekeningnr. 13.bt t/m 24.bt, t.p.v. op te ruimen en nieuw aan te leggen riolering. Aanname laagdikte, 0,25m Vrijgekomen menggranulaat waar mogelijk naast de sleuf deponeren 2 Breedte van 1,50 tot 3,00 m 1 Gemiddelde dikte 250 mm 1 Ongebonden funderingsmateriaal *menggranulaat 1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 253140 en 253150	m2	1.244,00	N
252130	800401						Verwijderen teevrije funderingslaag. Situering volgens tekeningnr. 13.bt t/m 24.bt, t.p.v. op te ruimen en nieuw aan te leggen riolering. Aanname laagdikte, 0,25m Vrijgekomen menggranulaat waar mogelijk naast de sleuf deponeren 3 Breedte van 3,00 m en meer 1 Gemiddelde dikte 250 mm 1 Ongebonden funderingsmateriaal *menggranulaat 1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 253140 en 253150	m2	1.598,00	N
2522							<u>* Graven sleuf riool diep 0,50 - 1,00 m</u>			
252210	240101						Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering volgens tekeningnr. 13.bt t/m 24.bt, t.p.v. op te ruimen en nieuw aan te leggen riolering. Betreft bestaand/nieuw tracé Grondsoort: zandige grond (ca. 1766 m3) 2 Grondsoorten gescheiden ontgraven 1 Tot onderkant buizen, funderingen en putten 2 Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m 1 Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,60 m 2 Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m	3.699,00	N
252220	240101						Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering volgens tekeningnr. 13.bt t/m 24.bt, t.p.v. op te ruimen en nieuw aan te leggen riolering. Betreft bestaand/nieuw tracé Grondsoort: zandige grond (ca. 1945 m3) 2 Grondsoorten gescheiden ontgraven 1 Tot onderkant buizen, funderingen en putten 2 Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m 1 Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 2,00 m 2 Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m	1.473,00	N
2526							<u>* Graven sleuf riool diep 1,50-2,00 m</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
252610	240102		2				Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering volgens tekeningnr. 13.bt t/m 24.bt, t.p.v. op te ruimen en nieuw aan te leggen riolering. Betreft bestaand/nieuw tracé Grondsoort: zandige grond Taluds 1,5:1	m3	328,00	V
			1				Grondsoorten gescheiden ontgraven Tot onderkant buizen, funderingen en putten			
			4				Ontgravingshoogte gemiddeld 1,50 m			
				1			Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,80 m			
				2			Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar mogelijk naast de sleuf deponeren			
252620	240102						Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering volgens tekeningnr. 13.bt t/m 24.bt, t.p.v. op te ruimen en nieuw aan te leggen riolering. Betreft bestaand/nieuw tracé Grondsoort: zandige grond Taluds 1:0	m3	144,00	V
			4				Grondsoorten gescheiden ontgraven; bescherming tegen inkalving volgens bestekspostnr(s). 255010 Tot onderkant buizen, funderingen en putten			
				1			Ontgravingshoogte gemiddeld 1,70 m			
				4			Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 2,00 m			
				2			Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar mogelijk naast de sleuf deponeren			
2527							<u>* Graven sleuf riool diep 2,00-2,50 m</u>			
252710	240102						Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering volgens tekeningnr. 13.bt t/m 24.bt, t.p.v. op te ruimen en nieuw aan te leggen riolering. Betreft bestaand/nieuw tracé Grondsoort: zandige grond Taluds 1:0	m3	1.360,00	V
			4				Grondsoorten gescheiden ontgraven; bescherming tegen inkalving volgens bestekspostnr(s). 255070 Tot onderkant buizen, funderingen en putten			
				1			Ontgravingshoogte gemiddeld 2,40 m			
				5			Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,00 m			
				2			Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar mogelijk naast de sleuf deponeren			
252720	240102						Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering volgens tekeningnr. 13.bt t/m 24.bt, t.p.v. op te ruimen en nieuw aan te leggen riolering. Betreft bestaand/nieuw tracé Grondsoort: zandige grond Taluds 1:0	m3	986,00	V
			4				Grondsoorten gescheiden ontgraven; bescherming tegen inkalving volgens bestekspostnr(s). 255070 Tot onderkant buizen, funderingen en putten			
				1			Ontgravingshoogte gemiddeld 2,20 m			
				5			Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,25 m			
				2			Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar mogelijk naast de sleuf deponeren			
2528							<u>* Graven sleuf riool diep 2,50-3,00 m</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
252810	240102						Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering volgens tekeningnr. 13.bt t/m 24.bt, t.p.v. op te ruimen en nieuw aan te leggen riolering. Betreft bestaand/nieuw tracé Grondsoort: zandige grond Taluds 1:0 4 Grondsoorten gescheiden ontgraven; bescherming tegen inkalving volgens bestekspostnr(s). 255070 1 Tot onderkant buizen, funderingen en putten 6 Ontgravingshoogte gemiddeld 2,50 m 1 Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 3,00 m 2 Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m3	3.211,00 V	
252820	240102						Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering volgens tekeningnr. 13.bt t/m 24.bt, t.p.v. op te ruimen en nieuw aan te leggen riolering. Betreft bestaand/nieuw tracé Grondsoort: zandige grond Taluds 1:0 4 Grondsoorten gescheiden ontgraven; bescherming tegen inkalving volgens bestekspostnr(s). 255070 1 Tot onderkant buizen, funderingen en putten 6 Ontgravingshoogte gemiddeld 2,50 m 1 Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 5,00 m 2 Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m3	1.289,00 V	
2529							* Graven sleuf riool diep >3,00 m			
252920	240102						Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering volgens tekeningnr. 13.bt t/m 24.bt, t.p.v. op te ruimen en nieuw aan te leggen riolering. Betreft bestaand/nieuw tracé Grondsoort: zandige grond Taluds 1:0 4 Grondsoorten gescheiden ontgraven; bescherming tegen inkalving volgens bestekspostnr(s). 255080 1 Tot onderkant buizen, funderingen en putten 7 Ontgravingshoogte gemiddeld 3,30 m 2 Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,0 m 2 Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m3	201,00 V	
253							<b>AANVULLEN SLEUF RIOOL</b>			
2531							* Menggranulaat, bewerkte ondergrond			
253140	800201						Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering volgens tekeningnr. 13.bt t/m 24.bt, t.p.v. op te ruimen en nieuw aan te leggen riolering. Functie verhardingslaag: funderingslaag Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 252110 t/m 252130 Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,25 m Menggranulaat Sortering 0/31,5 4 Op een ondergrond, die is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 2532 t/m 2539 1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	2.079,00 N	
								ton		790,02 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
253150	800201						Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering volgens tekeningnr. 13.bt t/m 24.bt, t.p.v. op te ruimen en nieuw aan te leggen riolering. Functie verhardingslaag: funderingslaag Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 252110 t/m 252130 Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,25 m Menggranulaat Sortering 0/31,5 Op een ondergrond, die is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 2532 t/m 2539 1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	2.358,00 N	
2532			3				* Aanvullen sleuf riool diep 0,50-1,00 m	ton		896,04 I
253210	240121						Aanvullen sleuf. Situering volgens tekeningnr. 13.bt t/m 24.bt, t.p.v. op te ruimen en nieuw aan te leggen riolering. Betreft sleuven ongraven volgens bestekspostnummer 252210 Breedte sleuf gemiddeld 0,60 m (ca. 1766 m3) Aanvullingshoogte gemiddeld 0,80 m Aanvullen tot maaiveld/onderkant funderingslaag met grond vrijgekomen bij het ontgraven 1 De aanvulling verdichten	m	3.699,00 N	
253220	240121						Aanvullen sleuf. Situering volgens tekeningnr. 13.bt t/m 24.bt, t.p.v. op te ruimen en nieuw aan te leggen riolering. Betreft sleuven ongraven volgens bestekspostnummer 252220 Breedte sleuf gemiddeld 2,00 m (ca. 1945 m3) Aanvullingshoogte gemiddeld 0,80 m Aanvullen tot maaiveld/onderkant funderingslaag met grond vrijgekomen bij het ontgraven 1 De aanvulling verdichten	m	1.473,00 N	
2536			2				* Aanvullen sleuf riool diep 1,50 - 2,00 m			
253620	240122						Aanvullen sleuf. Situering volgens tekeningnr. 13.bt t/m 24.bt, t.p.v. op te ruimen en nieuw aan te leggen riolering. Betreft sleuven ongraven volgens bestekspostnummer 252610 Breedte sleuf gemiddeld 0,80 m Aanvullingshoogte gemiddeld 1,50 m Aanvullen tot maaiveld/onderkant funderingslaag met grond vrijgekomen bij het ontgraven 1 De aanvulling verdichten	m3	328,00 V	
253630	240122						Aanvullen sleuf. Situering volgens tekeningnr. 13.bt t/m 24.bt, t.p.v. op te ruimen en nieuw aan te leggen riolering. Betreft sleuven ongraven volgens bestekspostnummer 252620 Breedte sleuf gemiddeld 2,00 m Aanvullingshoogte gemiddeld 1,70 m Aanvullen tot maaiveld/onderkant funderingslaag met grond vrijgekomen bij het ontgraven 1 De aanvulling verdichten	m3	144,00 V	
2537			4				* Aanvullen sleuf riool diep 2,00-2,50 m			

BESTEKSPOST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EENHEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD-CODE	1	2	3	4	5				
253720	240122			5			Aanvullen sleuf. Situering volgens tekeningnr. 13.bt t/m 24.bt, t.p.v. op te ruimen en nieuw aan te leggen riolering. Betreft sleuven ongraven volgens bestekspostnummer 252710 Breedte sleuf gemiddeld 1,00 m Aanvullingshoogte gemiddeld 2,40 m Aanvullen tot maaiveld/onderkant funderingslaag met grond vrijgekomen bij het ontgraven De aanvulling verdichten	m3	1.360,00	V
253730	240122			5			Aanvullen sleuf. Situering volgens tekeningnr. 13.bt t/m 24.bt, t.p.v. op te ruimen en nieuw aan te leggen riolering. Betreft sleuven ongraven volgens bestekspostnummer 252720 Breedte sleuf gemiddeld 1,25 m Aanvullingshoogte gemiddeld 2,20 m Aanvullen tot maaiveld/onderkant funderingslaag met grond vrijgekomen bij het ontgraven De aanvulling verdichten	m3	986,00	V
2538							* Aanvullen sleuf riool diep 2,50-3,00 m			
253820	240122			6			Aanvullen sleuf. Situering volgens tekeningnr. 13.bt t/m 24.bt, t.p.v. op te ruimen en nieuw aan te leggen riolering. Betreft sleuven ongraven volgens bestekspostnummer 252810 Breedte sleuf gemiddeld 3,00 m Aanvullingshoogte gemiddeld 2,50 m Aanvullen tot maaiveld/onderkant funderingslaag met grond vrijgekomen bij het ontgraven De aanvulling verdichten	m3	3.211,00	V
253830	240122			6			Aanvullen sleuf. Situering volgens tekeningnr. 13.bt t/m 24.bt, t.p.v. op te ruimen en nieuw aan te leggen riolering. Betreft sleuven ongraven volgens bestekspostnummer 252820 Breedte sleuf gemiddeld 5,00 m Aanvullingshoogte gemiddeld 2,50 m Aanvullen tot maaiveld/onderkant funderingslaag met grond vrijgekomen bij het ontgraven De aanvulling verdichten	m3	1.289,00	V
2539							* Aanvullen sleuf riool diep >3,00 m			
253920	240122			6			Aanvullen sleuf. Situering volgens tekeningnr. 13.bt t/m 24.bt, t.p.v. op te ruimen en nieuw aan te leggen riolering. Betreft sleuven ongraven volgens bestekspostnummer 252920 Breedte sleuf gemiddeld 1,00 m Aanvullingshoogte gemiddeld 3,30 m Aanvullen tot maaiveld/onderkant funderingslaag met grond vrijgekomen bij het ontgraven De aanvulling verdichten	m3	201,00	V
254							<b>GRAVEN EN AANVULLEN SLEUF K &amp; L</b>			
2544							<u>Graven en aanvullen proefsleuven</u>			





BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
292720	510223						Grond verbeteren ten behoeve van te planten bomen. Situering volgens tekeningnr. 07.bt en 12.bt, t.p.v. alle aan te planten bomen Aan te brengen grondsoort: bomengrond De te ontgraven grondsoort(en): zanderige grond Gem. laagdikte 1,00 m Totale m3 grondverbetering: ca. 15 m3 per boom Meetmethode volgens theoretisch profiel Gaten; te ontgraven hoeveelheid gemiddeld 15 m3 per gat zanderige grond De aanvulling ter dikte van 0,15 m mengen met 0,15 m van de ondergrond Aanvullen met bomengrond conform tekeningnrs. 41 t/m 46.bt De plaats van de grondverbetering markeren door middel van piketten	m3	1.785,00	N	
			8					m3		1.785,00	L
				2				m3		1.785,00	I
					9						
						1					
292730	510223						Grond verbeteren ten behoeve van te planten bomen. Situering volgens tekeningnr. 08.bt, t.p.v. boom in verharding met boomrooster Aan te brengen grondsoort: bomengranulaat De te ontgraven grondsoort(en): zanderige grond Gem. laagdikte 1,00 m Totale m3 grondverbetering: ca. 15 m3 per boom Meetmethode volgens theoretisch profiel Gaten; te ontgraven hoeveelheid gemiddeld 15 m3 per gat zanderige grond Aanvullen met bomengranulaat conform tekeningnr. 42.bt De plaats van de grondverbetering markeren door middel van piketten	m3	15,00	N	
			8					m3		15,00	L
				9				m3		15,00	I
					1						
299							<b>DIVERSEN</b>				
2990							* Aziatische duizendknoop				
299010	514101						Verwijderen begroeiing. Situering volgens tekeningnr. 02 en 04.bt, t.p.v. te verwijderen terreindelen conform bijlage "Waarnemingen in relatie tot scope" en "Onderzoek beschermde soorten 27-11-2024" Karakter van de begroeiing: Aziatische duizendknoop Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Begroeiing tot ca. 50 stuks per 100 m2 Hoogte begroeiing: tot ca. 2 m Verwijderen tot een diepte van ten minste 1,00 m onder maaiveld, inclusief gehele wortelgestel Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	are	1,20	V	
				1							
					1						
						3					
					2						
						1					
299020	220101						Grond ontgraven uit cunet/terrein t.b.v. verwijderen Duizendknoop Betreft het ontgraven van grond op locaties van Aziatische duizendknoop, gemaaid volgens bestekspostnr. 299010 Grondsoort: zanderige grond Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte in het werk te bepalen o.b.v. aantreffen Duizendknoop Taluds 2 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van verwerking, zie bestekspost 299030	m3	120,00	V	
			1								
				9							
					1						
						2					
						3					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
299030	510802						Verwerken van grond vrijgekomen op een groeilocatie van Aziatische duizendknoop. Verwerken moet plaatsvinden overeenkomstig het 'Landelijk protocol Aziatische duizendknopen' Betreft grond vrijgekomen in bestekpostnummer(s). 299020 Grond zeven 1 Zeefresten vervoeren volgens bestekpostnummer(s). 299050 Overige vrijgekomen grond vervoeren of verwerken volgens bestekpostnummer(s). 299040	m3	120,00 V	
299040	220301						Grond verwerken in aanvulling na verwijderen Duizendknoop Situering volgens tekeningnr. 02 en 04.bt, t.p.v. ontgraven locaties Aziatische duizendknoop Zanderige grond vrijgekomen volgens bestekpostnr. 299030 Grondsoort: zanderige grond Hoogte in het werk te bepalen o.b.v. diepte aangetroffen Duizendknoop Breedte bovenzijde conform ontgravingspost 299020 Taluds 1 : 2 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3 m3	120,00 V	120,00 I
299050	510803						Vervoeren van (zeef)resten van Aziatische duizendknoop. Vervoer moet plaatsvinden overeenkomstig het 'Landelijk protocol Aziatische duizendknopen' Betreft (zeef)resten vrijgekomen in bestekpostnummer(s). 299030 1 Vrijgekomen (zeef)resten vervoeren naar een inrichting met een vergunning voor het verwerken van invasieve exoten	ton	1,20 V	
299060	510804						Monitoren en nazorg in verband met Aziatische duizendknoop. Monitoren en nazorg moet plaatsvinden overeenkomstig het 'Landelijk protocol Aziatische duizendknopen' Aantal locaties: 6 Periode van monitoring en nazorg: voor aanvang werkzaamheden, reeds gesaneerde locaties duizendknoop Aantal locatiebezoeken: 1 keer per groeiseizoen Rapportage digitaal aanleveren in PDF-formaat	are	1,20 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
3							<b>LEIDINGWERKEN</b>			
33							<b>VRIJ VERVAL RIOOL</b>			
334							<b>PVC-HULPSTUKKEN</b>			
3348							* <u>Overige hulpstukken</u>			
334840	252202						Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. 2 kolkaansluitingen op 1 knevelinlaat	st	34,00	V
			2				Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 WfxPVC Zett.T-88° GR/GD 125 SN8 3M Flx	st		34,00
				2	1		Nominale middellijn 125 mm			
						1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			
334990	252202						Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. alle gebouwaanluitingen.	st	79,00	V
			9				Hulpstuk(ken), Wavinflex flexibele huisaansluiting 125	st		79,00
				9	9		Aansluitingen: buisklem ø125 mm en expansiemof ø125 mm			
						9	Verbinding volgens voorschriften leverancier			
335							<b>PP-RIOOL</b>			
3350							* <u>PP-riool stijfheidsklasse SN 8 kleur zwart</u>			
335010	252221						Aanbrengen PP-buis. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen HWA-riool.	m	2.195,00	N
			3				Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8 kleur zwart	m		2.195,00
				1	2		Nominale middellijn 125 mm			
						1	Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet			
335020	252221						Aanbrengen PP-buis. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen HWA-riool.	m	326,00	N
			3				Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8 kleur zwart	m		326,00
				1	3		Nominale middellijn 160 mm			
						1	Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
335030	252221						Aanbrengen PP-buis. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen HWA-riool.	m	118,00	N	
			3				Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8 Fabrikaat: Wavin Nederland B.V. of gelijkwaardig Type: X-Stream buis (EN 13476) Dubbelwandig: inw. glad / uitw. geribbeld kleur zwart - buitenzijde: zwart (RAL 9005) - binnenzijde: wit/grijs Diameter inw./uitw.: 196/225 mm Nominale middellijn 200 mm	m		118,00	L
				1	4		1 Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet  Aangevormde mof voorzien van gesculpte inloop Leveranties buizen met KOMO-certificaat (BRL 9208)				
335040	252221						Aanbrengen PP-buis. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen HWA-riool.	m	138,00	N	
			3				Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8 Fabrikaat: Wavin Nederland B.V. of gelijkwaardig Type: X-Stream buis (EN 13476) Dubbelwandig: inw. glad / uitw. geribbeld kleur zwart - buitenzijde: zwart (RAL 9005) - binnenzijde: wit/grijs Diameter inw./uitw.: 245/282 mm Nominale middellijn 250 mm	m		138,00	L
				1	5		1 Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet  Aangevormde mof voorzien van gesculpte inloop Leveranties buizen met KOMO-certificaat (BRL 9208)				
3351							* PP-riool stijfheidsklasse SN 8 kleur bruin				
335110	252221						Aanbrengen PP-buis. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen DWA- en GWA-riool.	m	827,00	N	
			3				Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8 kleur bruin	m		827,00	L
				1	2		Nominale middellijn 125 mm 1 Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet				
335120	252221						Aanbrengen PP-buis. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen DWA- en GWA-riool.	m	51,00	N	
			3				Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8 X-streambuis kleur bruin	m		51,00	L
				1	3		Nominale middellijn 160 mm 1 Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6	
335130	252221						Aanbrengen PP-buis. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen DWA- en GWA-riool. Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8 Fabrikaat: Wavin Nederland B.V. of gelijkwaardig Type: X-Stream buis (EN 13476) Dubbelwandig: inw. glad / uitw. geribbeld kleur bruin - buitenzijde: bruin (RAL 8004) - binnenzijde: wit/grijs Diameter inw./uitw.: 196/225 mm Nominale middellijn 200 mm 1 Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet  Aangevormde mof voorzien van gesculpte inloop Leveranties buizen met KOMO-certificaat (BRL 9208)	m	501,00	N		
			3					m			501,00	L
				1	4							
335140	252221						Aanbrengen PP-buis. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen DWA- en GWA-riool. Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8 Fabrikaat: Wavin Nederland B.V. of gelijkwaardig Type: X-Stream buis (EN 13476) Dubbelwandig: inw. glad / uitw. geribbeld kleur bruin - buitenzijde: bruin (RAL 8004) - binnenzijde: wit/grijs Diameter inw./uitw.: 245/282 mm Nominale middellijn 250 mm 1 Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet  Aangevormde mof voorzien van gesculpte inloop Leveranties buizen met KOMO-certificaat (BRL 9208)	m	191,00	N		
			3					m			191,00	L
				1	5							
335150	252221						Aanbrengen PP-buis. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen DWA- en GWA-riool. Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8 Fabrikaat: Wavin Nederland B.V. of gelijkwaardig Type: X-Stream buis (EN 13476) Dubbelwandig: inw. glad / uitw. geribbeld kleur bruin - buitenzijde: bruin (RAL 8004) - binnenzijde: wit/grijs Diameter inw./uitw.: 295/338 mm Nominale middellijn 300 mm 1 Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet  Aangevormde mof voorzien van gesculpte inloop Leveranties buizen met KOMO-certificaat (BRL 9208)	m	258,00	N		
			3					m			258,00	L
				9	9							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				
335160	252221									
							Aanbrengen PP-buis. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen DWA- en GWA-riool.	m	21,00	N
				3			Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8 Fabrikaat: Wavin Nederland B.V. of gelijkwaardig Type: X-Stream buis (EN 13476) Dubbelwandig: inw. glad / uitw. geribbeld kleur bruin - buitenzijde: bruin (RAL 8004) - binnenzijde: wit/grijs Diameter inw./uitw.: 392/450 mm Nominale middellijn 400 mm	m		21,00 L
					9	9	1 Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet  Aangevormde mof voorzien van gesculpte inloop Leveranties buizen met KOMO-certificaat (BRL 9208)			
336							<b>PP- (VOLWANDIGE) HULPSTUKKEN</b>			
3362							<u>* PP-T-stukken 45°</u>			
336210	252222						Aanbrengen PP-hulpstuk. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen HWA, IT-, DWA- en GWA-riool.	st	117,00	V
				1			Hulpstuk T-stuk 45° 125-125-125 3x mof of 2x mof, 1x spie kleur: zwart	st		117,00 L
					2		Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 4 Nominale middellijn 125 mm			
					1	2	1 Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet			
336220	252222						Aanbrengen PP-hulpstuk. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen HWA, IT-, DWA- en GWA-riool.	st	9,00	V
				1			Hulpstuk T-stuk 45° 160-160-160 3x mof of 2x mof, 1x spie kleur: zwart	st		9,00 L
					2		Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 4 Nominale middellijn 160 mm			
					1	3	1 Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet			
3363							<u>* PP verloop T-stukken 45°</u>			
336330	252222						Aanbrengen PP-hulpstuk. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen HWA, IT-, DWA- en GWA-riool.	st	17,00	V
				1			Hulpstuk Verloop T-stuk 45° 160-160-125 2x mof, 1x spie kleur: zwart	st		17,00 L
					2		Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 4 Nominale middellijn 160 mm			
					1	3	1 Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet			
3365							<u>* PP-bochtstukken</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
336520	252222						Aanbrengen PP-hulpstuk. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen HWA, IT-, DWA- en GWA-riool.	st	2,00 V	
			1				Hulpstuk Bochtstuk 15° 2x mof of mof-spie kleur: zwart	st		2,00 L
			2				Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 4 Nominale middellijn 160 mm			
				1	3		1 Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet			
336530	252222						Aanbrengen PP-hulpstuk. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen HWA, IT-, DWA- en GWA-riool.	st	1.057,00 V	
			1				Hulpstuk Bochtstuk 45° 2x mof of mof-spie kleur: zwart	st		1.057,00 L
			2				Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 4 Nominale middellijn 125 mm			
				1	2		1 Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet			
336570	252222						Aanbrengen PP-hulpstuk. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen HWA, IT-, DWA- en GWA-riool.	st	20,00 V	
			1				Hulpstuk Bochtstuk 45° 2x mof of mof-spie kleur: zwart	st		20,00 L
			2				Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 4 Nominale middellijn 160 mm			
				1	3		1 Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet			
3369							<u>* Overige PP hulpstukken</u>			
336910	252222						Aanbrengen PP-hulpstuk. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen HWA, IT-, DWA- en GWA-riool.	st	131,00 V	
			1				Hulpstuk steekmof 2x mof of mof-spie kleur: zwart	st		131,00 L
			2				Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 4 Nominale middellijn 125 mm			
				1	2		1 Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet			
336920	252222						Aanbrengen PP-hulpstuk. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen HWA, IT-, DWA- en GWA-riool.	st	3,00 V	
			1				Hulpstuk steekmof 2x mof of mof-spie kleur: zwart	st		3,00 L
			2				Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 4 Nominale middellijn 160 mm			
				1	3		1 Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
336950	252222						Aanbrengen PP-hulpstuk. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen HWA, IT-, DWA- en GWA-riool.	st	33,00 V	
			1				Hulpstuk verloopmof 160-125 2x mof of mof-spie kleur: zwart	st		33,00 L
			2				Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 4			
				1	3		Nominale middellijn 160 mm			
						1	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet			
337							<b>PP X-STREAM HULPSTUKKEN</b>			
3374							<u>* PP X-stream verloop T-stukken 45°</u>			
337400	252222						Aanbrengen PP-hulpstuk. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen HWA, IT-riool.	st	4,00 V	
			1				Hulpstuk X-stream verloop T-stuk 45° 200-200-160glad Dubbelwandig: inw. glad / uitw. geribbeld Kleur: zwart (RAL 9005) Leveranties hulpstukken met KOMO-certificaat volgens (BRL 9208)	st		4,00 L
				3			Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8			
					1	4	Nominale middellijn 200 mm			
						9	Verbinding buizen d.m.v. aangevormde mof met gesculpte inloop			
3375							<u>* PP X-stream bochtstuk</u>			
337510	252222						Aanbrengen PP-hulpstuk. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen DWA-riool.	st	1,00 V	
			1				Hulpstuk X-stream pp bochtstuk 15° Dubbelwandig: inw. glad / uitw. geribbeld kleur: zwart (RAL 9005) Leveranties hulpstukken met KOMO-certificaat volgens (BRL 9208)	st		1,00 L
				3			Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8			
					1	4	Nominale middellijn 200 mm			
						9	Verbinding buizen d.m.v. aangevormde mof met gesculpte inloop			
337530	252222						Aanbrengen PP-hulpstuk. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen DWA-riool.	st	2,00 V	
			1				Hulpstuk X-stream pp bochtstuk 45° Dubbelwandig: inw. glad / uitw. geribbeld kleur: zwart (RAL 9005) Leveranties hulpstukken met KOMO-certificaat volgens (BRL 9208)	st		2,00 L
				3			Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8			
					1	4	Nominale middellijn 200 mm			
						9	Verbinding buizen d.m.v. aangevormde mof met gesculpte inloop			
3376							<u>* PP X-stream knevel-inlaat</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
337610	252832						Maken inlaat. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen HWA, IT-, DWA- en GWA-riool. In PP-buis Door middel van boren	st	10,00 V	
		7					X-stream Knevelinlaat 200 x 125 SW Materiaal: PVC-U Kleur: zwart (RAL 9005) Ringstijfheidsklasse: SN 8 Met 35 mm zettingsconstructie Voorzien van 2 knevels Huis voorzien van ribben met steek overeenkomstig profiel van de buis Leveranties knevelinlaten met KOMO-certificaat volgens (BRL 2022)	st		10,00 L
			1				2 Hoek tussen as-inlaat en as-buis max. 45 graden			
				9			9 Knevelinlaat voorzien van mof met Wafix flexmanchet Afdichting manchet op hoofdriool d.m.v. radiale expansie en compressie, manchet genereert anti-lossingsrand na montage op hoofdriool			
337620	252832						Maken inlaat. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen HWA, IT-, DWA- en GWA-riool. In PP-buis Door middel van boren	st	1,00 V	
		7					X-stream Knevelinlaat 200 x 160 SW Materiaal: PVC-U Kleur: zwart (RAL 9005) Ringstijfheidsklasse: SN 8 Met 35 mm zettingsconstructie Voorzien van 2 knevels Huis voorzien van ribben met steek overeenkomstig profiel van de buis Leveranties knevelinlaten met KOMO-certificaat volgens (BRL 2022)	st		1,00 L
			1				2 Hoek tussen as-inlaat en as-buis max. 45 graden			
				9			9 Knevelinlaat voorzien van mof met Wafix flexmanchet Afdichting manchet op hoofdriool d.m.v. radiale expansie en compressie, manchet genereert anti-lossingsrand na montage op hoofdriool			
337630	252832						Maken inlaat. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen HWA, IT-, DWA- en GWA-riool. In PP-buis Door middel van boren	st	5,00 V	
		7					X-stream Knevelinlaat 250 x 125 SW Materiaal: PVC-U Kleur: zwart (RAL 9005) Ringstijfheidsklasse: SN 8 Met 35 mm zettingsconstructie Voorzien van 2 knevels Huis voorzien van ribben met steek overeenkomstig profiel van de buis Leveranties knevelinlaten met KOMO-certificaat volgens (BRL 2022)	st		5,00 L
			1				2 Hoek tussen as-inlaat en as-buis max. 45 graden			
				9			9 Knevelinlaat voorzien van mof met Wafix flexmanchet Afdichting manchet op hoofdriool d.m.v. radiale expansie en compressie, manchet genereert anti-lossingsrand na montage op hoofdriool			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
337640	252832						Maken inlaat. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen HWA, IT-, DWA- en GWA-riool. In PP-buis Door middel van boren	st	2,00 V	
		7					X-stream Knevelinlaat 250 x 160 SW Materiaal: PVC-U Kleur: zwart (RAL 9005) Ringstijfheidsklasse: SN 8 Met 35 mm zettingsconstructie Voorzien van 2 knevels Huis voorzien van ribben met steek overeenkomstig profiel van de buis Leveranties knevelinlaten met KOMO-certificaat volgens (BRL 2022)	st		2,00 L
			1				Hoek tussen as-inlaat en as-buis max. 45 graden			
				9			Knevelinlaat voorzien van mof met Wafix flexmanchet Afdichting manchet op hoofdriool d.m.v. radiale expansie en compressie, manchet genereert anti-lossingsrand na montage op hoofdriool			
337650	252832						Maken inlaat. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen HWA, IT-, DWA- en GWA-riool. In PP-buis Door middel van boren	st	1,00 V	
		7					X-stream Knevelinlaat 300 x 125 SW Materiaal: PVC-U Kleur: zwart (RAL 9005) Ringstijfheidsklasse: SN 8 Met 35 mm zettingsconstructie Voorzien van 2 knevels Huis voorzien van ribben met steek overeenkomstig profiel van de buis Leveranties knevelinlaten met KOMO-certificaat volgens (BRL 2022)	st		1,00 L
			1				Hoek tussen as-inlaat en as-buis max. 45 graden			
				9			Knevelinlaat voorzien van mof met Wafix flexmanchet Afdichting manchet op hoofdriool d.m.v. radiale expansie en compressie, manchet genereert anti-lossingsrand na montage op hoofdriool			
3378							<u>* PP X-stream steekmof</u>			
337810	252222						Aanbrengen PP-hulpstuk. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen HWA, IT-, DWA- en GWA-riool. Hulpstuk X-stream pp steekmof Dubbelwandig: inw. glad / uitw. geribbeld kleur: zwart (RAL 9005) Leveranties hulpstukken met KOMO-certificaat volgens (BRL 9208)	st	2,00 V	
			1				Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8 Nominale middellijn 200 mm	st		2,00 L
				3			Verbinding buizen d.m.v. aangevormde mof met gesculpte inloop			
					1	4				
3379							<u>* PP X-stream verloopstukken</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
337910	252222						Aanbrengen PP-hulpstuk. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen HWA, IT-, DWA- en GWA-riool.	st	4,00 V	
		1					Hulpstuk X-stream pp verloopstuk 200-160glad Dubbelwandig: inw. glad / uitw. geribbeld kleur: zwart (RAL 9005) Leveranties hulpstukken met KOMO-certificaat volgens (BRL 9208)	st		4,00 L
			3				Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8			
				1	4		Nominale middellijn 200 mm			
						9	Verbinding buizen d.m.v. aangevormde mof met gesculpte inloop			
339							<b>DIVERSEN</b>			
3393							* Video opname PP-riool			
339310	257103						Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aangebracht HWA, IT-, DWA- en GWA-riool. Betreft het gehele volgens dit bestek aangebrachte rioolstelsel met een diameter 160 t/m 400 mm. 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. op harde schijf Grootste putafstand: ca. 77 m	m	2.450,00 V	
		1					Opleveringsinspectie nieuwe riolering; riolering buiten bedrijf			
			6				Materiaal riool: kunststof, PP			
				1			Rond riool, profielafmetingen: $\varnothing < 400$ mm			
					1		Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren			
						2	Opnamen aanleveren conform hoofdstuk 25 van deel 3 van dit bestek			
						9	Rapportage aanleveren conform hoofdstuk 25 van deel 3 van dit bestek			
339320	257103						Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aangebracht IT- en GWA-riool. Betreft het gehele volgens dit bestek aangebrachte rioolstelsel met een diameter van 400-900 mm. 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. op harde schijf Grootste putafstand: ca. 91 m	m	544,00 V	
		1					Opleveringsinspectie nieuwe riolering; riolering buiten bedrijf			
			6				Materiaal riool: kunststof, PP			
				1			Rond riool, profielafmetingen: $\varnothing 400-900$ mm			
					1		Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren			
						2	Opnamen aanleveren conform hoofdstuk 25 van deel 3 van dit bestek			
						9	Rapportage aanleveren conform hoofdstuk 25 van deel 3 van dit bestek			
35							<b>PUTTEN, KOLKEN EN INFILTRATIEVOORZ.</b>			
352							<b>PREFAB. BETONNEN PUTTEN</b>			
3526							* <u>Betonnen inspectieputten 1500x1500 mm</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
352610	252602						Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Situering volgens tekeningnr. 22.bt, t.p.v. HWA/IT-riool ten oosten van gebouw 25	st	2,00	N
		1					Put t.b.v. vrijverval systeem Put vierkant inw. afm. 1500 x 1500 mm, totale hoogte 2500 t/m 3500 mm, conform puttenstaat inclusief onderbak en tussenstukken. Onderbak voorzien van de nodige aansluitingen voor PP riool $\varnothing$ 400, 600 en 800 mm conform puttenstaat	st		2,00
			3				Geprefabriceerd stroomprofiel			
				2			Afdekplaat van gewapend beton, afm. 1800x1800 mm, dik 200 mm, voorzien van mangat ca. 630x630 mm	st		2,00
					1		Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met cementspecie			
353							<b>POLYESTER PUTTEN</b>			
3531							* Polyesterput $\varnothing$ 315 mm vlakke bodem			
353120	252604						Aanbrengen put van kunststof. Betreft: ontstoppingsput voor vrijverval riolsysteem Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen DWA-, GWA- en HWA/IT-riool. Bovenkant put op hoogte brengen met PVC-buis $\varnothing$ 315 mm	st	71,00	V
		4					Put, nominale middellijn 315 mm Fabrikaat: Wavin Nederland B.V. of gelijkwaardig Type: PP 315 Inspectieput 2x mof hoogte 700 mm Materiaal: polypropyleen Aansluitende PVC-leiding: $\varnothing$ 125 mm Kunststof deksel (zwart) met stankdichte rubberring-afdichting	st		71,00
			4				Put met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel			
				9			De kunststof deksel voorzien van een metaalplaatje t.b.v. het kunnen detecteren van de blind afgewerkte deksel	st		71,00
					9		Put ca. 200 mm onder maaiveldniveau blind afwerken			
353130	252604						Aanbrengen put van kunststof. Betreft: ontstoppingsput voor vrijverval riolsysteem Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen DWA-, GWA- en HWA/IT-riool. Bovenkant put op hoogte brengen met PVC-buis $\varnothing$ 315 mm	st	2,00	V
		4					Put, nominale middellijn 315 mm Fabrikaat: Wavin Nederland B.V. of gelijkwaardig Type: PP 315 Inspectieput 2x mof hoogte 700 mm Materiaal: polypropyleen Aansluitende PVC-leiding: $\varnothing$ 160 mm Kunststof deksel (zwart) met stankdichte rubberring-afdichting	st		2,00
			4				Put met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel			
				9			De kunststof deksel voorzien van een metaalplaatje t.b.v. het kunnen detecteren van de blind afgewerkte deksel	st		2,00
					9		Put ca. 200 mm onder maaiveldniveau blind afwerken			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
353140	252604						Aanbrengen put van kunststof. Betreft: ontstoppingsput voor vrijverval riolsysteem Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen DWA-, GWA- en HWA/IT-riool. Bovenkant put op hoogte brengen met PVC-buis ø315 mm Put, nominale middellijn 315 mm Fabrikaat: Wavin Nederland B.V. of gelijkwaardig Type: PP 315 Inspectieput 2x mof hoogte 700 mm Materiaal: polypropyleen Aansluitende PVC-leiding: ø200 mm Kunststof deksel (zwart) met stankdichte rubberring-afdichting	st	6,00 V	
			4				Put met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel	st		6,00 L
				4			De kunststof deksel voorzien van een metaalplaatje t.b.v. het kunnen detecteren van de blind afgewerkte deksel	st		6,00 L
					9		Put ca. 200 mm onder maaiveldniveau blind afwerken			
3533							<u>* Polyesterput ø 800 mm vlakke bodem</u>			
353320	252604						Aanbrengen put van kunststof. Betreft: Inspectieput voor vrijverval riolsysteem Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen GWA- en HWA/IT-riool. Detailering volgens puttenstaat Put, nominale middellijn 800 mm Hoogte tot 1500 mm, conform puttenstaat Fabrikaat: Wavin Nederland B.V. of gelijkwaardig Type: Tegra 800 inspectieput Conform BRL 2017 Opbouw in afzonderlijke componenten: Putbodem met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel: Draaibare mofaansluiting tot max. 7,5° conform puttenstaat (t/m DN315 gladde buis, t/m DN300 X-stream buis) Vaste mofaansluiting (DN400 voor gladde buis, DN400 X-Stream buis recht) Schacht axiaal flexibel, dubbelwandig: - hoogte: conform puttenstaat Kleur: zwart Conus: - 600/800mm, centrisc h verloop Toebehoren: - manchet putbodem/schacht EPDM DN800 - manchet schacht/conus EPDM DN800 - telescoop PP met valbescherming voorgemonteerd, h=485 mm - manchet conus/telescoop EPDM DN600 Leveranties inspectieputten met KOMO certificaat Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 200 mm Voorzien van opening met middellijn 630 mm en bijpassende rubberring	st	10,00 V	
			2				Put, nominale middellijn 800 mm	st		10,00 L
					9					
						9				
								st		10,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
353330	252604						Aanbrengen put van kunststof. Betreft: Inspectieput voor vrijerval rioolsysteem Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen GWA- en HWA/IT-riool. Detailering volgens puttenstaat Put, nominale middellijn 800 mm Hoogte 1500 t/m 2500 mm, conform puttenstaat Fabrikaat: Wavin Nederland B.V. of gelijkwaardig Type: Tegra 800 inspectieput Conform BRL 2017 Opbouw in afzonderlijke componenten: Putbodem met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel: Draibare mofaansluiting tot max. 7,5° conform puttenstaat (t/m DN315 gladde buis, t/m DN300 X-stream buis) Vaste mofaansluiting (DN400 voor gladde buis, DN400 X-Stream buis recht) Schacht axiaal flexibel, dubbelwandig: - hoogte: conform puttenstaat Kleur: zwart Conus: - 600/800mm, centrisch verloop Toebehoren: - manchet putbodem/schacht EPDM DN800 - manchet schacht/conus EPDM DN800 - telescoop PP met valbescherming voorgemonteerd, h=485 mm - manchet conus/telescoop EPDM DN600 Leveranties inspectieputten met KOMO certificaat Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 200 mm Voorzien van opening met middellijn 630 mm en bijpassende rubberring	st	21,00 V	
			2				Put, nominale middellijn 800 mm Hoogte 1500 t/m 2500 mm, conform puttenstaat Fabrikaat: Wavin Nederland B.V. of gelijkwaardig Type: Tegra 800 inspectieput Conform BRL 2017 Opbouw in afzonderlijke componenten: Putbodem met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel: Draibare mofaansluiting tot max. 7,5° conform puttenstaat (t/m DN315 gladde buis, t/m DN300 X-stream buis) Vaste mofaansluiting (DN400 voor gladde buis, DN400 X-Stream buis recht) Schacht axiaal flexibel, dubbelwandig: - hoogte: conform puttenstaat Kleur: zwart Conus: - 600/800mm, centrisch verloop Toebehoren: - manchet putbodem/schacht EPDM DN800 - manchet schacht/conus EPDM DN800 - telescoop PP met valbescherming voorgemonteerd, h=485 mm - manchet conus/telescoop EPDM DN600 Leveranties inspectieputten met KOMO certificaat Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 200 mm Voorzien van opening met middellijn 630 mm en bijpassende rubberring	st		21,00 L
				9			Opbouw in afzonderlijke componenten: Putbodem met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel: Draibare mofaansluiting tot max. 7,5° conform puttenstaat (t/m DN315 gladde buis, t/m DN300 X-stream buis) Vaste mofaansluiting (DN400 voor gladde buis, DN400 X-Stream buis recht) Schacht axiaal flexibel, dubbelwandig: - hoogte: conform puttenstaat Kleur: zwart Conus: - 600/800mm, centrisch verloop Toebehoren: - manchet putbodem/schacht EPDM DN800 - manchet schacht/conus EPDM DN800 - telescoop PP met valbescherming voorgemonteerd, h=485 mm - manchet conus/telescoop EPDM DN600 Leveranties inspectieputten met KOMO certificaat Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 200 mm Voorzien van opening met middellijn 630 mm en bijpassende rubberring			
					9		Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 200 mm Voorzien van opening met middellijn 630 mm en bijpassende rubberring	st		21,00 L
3535							* Polyesterput ø 1000 mm vlakke bodem			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
353520	252604						Aanbrengen put van kunststof. Betreft: Inspectieput voor vrijerval rioolsysteem Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen HWA/IT-riool. Detailering volgens puttenstaat Put, nominale middellijn 1000 mm Hoogte 2500 t/m 3500 mm, conform puttenstaat Fabrikaat: Wavin Nederland B.V. of gelijkwaardig Type: Tegra 1000 inspectieput Conform BRL 2017 Opbouw in afzonderlijke componenten: Putbodem met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel: Draibare mofaansluiting tot max. 7,5° conform puttenstaat (t/m DN315 gladde buis, t/m DN300 X-stream buis) Vaste mofaansluiting (DN400 voor gladde buis, DN400 t/m 800 X-Stream buis recht) Spie incl. steekmof aansluiting (DN400, DN500, DN630 voor gladde buis) Schacht axiaal flexibel, enkelwandig geribbeld: - hoogte: conform puttenstaat Kleur: zwart Conus: - 600/1000mm, centrisc h verloop Toebehoren: - manchet putbodem/schacht EPDM DN1000 - manchet schacht/conus EPDM DN1000 - telescoop PP met valbescherming voorgemonteerd, h=485 mm - manchet conus/telescoop EPDM DN600 Leveranties inspectieputten met KOMO certificaat Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 200 mm Voorzien van opening met middellijn 630 mm en bijpassende rubberring	st	32,00 V	
			3				Put, nominale middellijn 1000 mm Hoogte 2500 t/m 3500 mm, conform puttenstaat Fabrikaat: Wavin Nederland B.V. of gelijkwaardig Type: Tegra 1000 inspectieput Conform BRL 2017 Opbouw in afzonderlijke componenten: Putbodem met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel: Draibare mofaansluiting tot max. 7,5° conform puttenstaat (t/m DN315 gladde buis, t/m DN300 X-stream buis) Vaste mofaansluiting (DN400 voor gladde buis, DN400 t/m 800 X-Stream buis recht) Spie incl. steekmof aansluiting (DN400, DN500, DN630 voor gladde buis) Schacht axiaal flexibel, enkelwandig geribbeld: - hoogte: conform puttenstaat Kleur: zwart Conus: - 600/1000mm, centrisc h verloop Toebehoren: - manchet putbodem/schacht EPDM DN1000 - manchet schacht/conus EPDM DN1000 - telescoop PP met valbescherming voorgemonteerd, h=485 mm - manchet conus/telescoop EPDM DN600 Leveranties inspectieputten met KOMO certificaat Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 200 mm Voorzien van opening met middellijn 630 mm en bijpassende rubberring	st		32,00 L
				9						
					9			st		32,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
353530	252604						Aanbrengen put van kunststof. Betreft: Inspectieput voor vrijerval rioolsysteem Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen HWA/IT-riool. Detailering volgens puttenstaat Put, nominale middellijn 1000 mm Hoogte 3500 t/m 4500 mm, conform puttenstaat Fabrikaat: Wavin Nederland B.V. of gelijkwaardig Type: Tegra 1000 inspectieput Conform BRL 2017 Opbouw in afzonderlijke componenten: Putbodem met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel: Draibare mofaansluiting tot max. 7,5° conform puttenstaat (t/m DN315 gladde buis, t/m DN300 X-stream buis) Vaste mofaansluiting (DN400 voor gladde buis, DN400 t/m 800 X-Stream buis recht) Spie incl. steekmof aansluiting (DN400, DN500, DN630 voor gladde buis) Schacht axiaal flexibel, enkelwandig geribbeld: - hoogte: conform puttenstaat Kleur: zwart Conus: - 600/1000mm, centrisch verloop Toebehoren: - manchet putbodem/schacht EPDM DN1000 - manchet schacht/conus EPDM DN1000 - telescoop PP met valbescherming voorgemonteerd, h=485 mm - manchet conus/telescoop EPDM DN600 Leveranties inspectieputten met KOMO certificaat Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 200 mm Voorzien van opening met middellijn 630 mm en bijpassende rubberring	st	4,00 V	
			3				Put, nominale middellijn 1000 mm Hoogte 3500 t/m 4500 mm, conform puttenstaat Fabrikaat: Wavin Nederland B.V. of gelijkwaardig Type: Tegra 1000 inspectieput Conform BRL 2017 Opbouw in afzonderlijke componenten: Putbodem met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel: Draibare mofaansluiting tot max. 7,5° conform puttenstaat (t/m DN315 gladde buis, t/m DN300 X-stream buis) Vaste mofaansluiting (DN400 voor gladde buis, DN400 t/m 800 X-Stream buis recht) Spie incl. steekmof aansluiting (DN400, DN500, DN630 voor gladde buis) Schacht axiaal flexibel, enkelwandig geribbeld: - hoogte: conform puttenstaat Kleur: zwart Conus: - 600/1000mm, centrisch verloop Toebehoren: - manchet putbodem/schacht EPDM DN1000 - manchet schacht/conus EPDM DN1000 - telescoop PP met valbescherming voorgemonteerd, h=485 mm - manchet conus/telescoop EPDM DN600 Leveranties inspectieputten met KOMO certificaat Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 200 mm Voorzien van opening met middellijn 630 mm en bijpassende rubberring	st		4,00 L
				9			Putbodem met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel: Draibare mofaansluiting tot max. 7,5° conform puttenstaat (t/m DN315 gladde buis, t/m DN300 X-stream buis) Vaste mofaansluiting (DN400 voor gladde buis, DN400 t/m 800 X-Stream buis recht) Spie incl. steekmof aansluiting (DN400, DN500, DN630 voor gladde buis) Schacht axiaal flexibel, enkelwandig geribbeld: - hoogte: conform puttenstaat Kleur: zwart Conus: - 600/1000mm, centrisch verloop Toebehoren: - manchet putbodem/schacht EPDM DN1000 - manchet schacht/conus EPDM DN1000 - telescoop PP met valbescherming voorgemonteerd, h=485 mm - manchet conus/telescoop EPDM DN600 Leveranties inspectieputten met KOMO certificaat Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 200 mm Voorzien van opening met middellijn 630 mm en bijpassende rubberring	st		4,00 L
354							<b>PUTAFDEKKINGEN</b>			
3542							* <u>Putranden en deksel</u>			
354220	252701						Aanbrengen putrand met deksel. Betreft aanbrengen putrand op alle nieuw aangebrachte inspectieputten met betonnen fundatieplaat t.b.v. HWA/IT-riool aangebracht volgens bestekpostnrs.: 352610 en 353120, 353320 en 353520. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen HWA/IT-riool. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 type 3223/24 VEPROMAX CROSS GRIP deksel met inschrift: RW en rand met inschrift RW Leverancier: TBS-SVA GROEP of gelijkwaardig Toebehoren: - Profielring t.b.v. afdichting	st	40,00 V	
			4				Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 type 3223/24 VEPROMAX CROSS GRIP deksel met inschrift: RW en rand met inschrift RW Leverancier: TBS-SVA GROEP of gelijkwaardig Toebehoren: - Profielring t.b.v. afdichting	st		40,00 L
				9			Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 type 3223/24 VEPROMAX CROSS GRIP deksel met inschrift: RW en rand met inschrift RW Leverancier: TBS-SVA GROEP of gelijkwaardig Toebehoren: - Profielring t.b.v. afdichting			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
354230	252701						Aanbrengen putrand met deksel. Betreft aanbrengen putrand op alle nieuw aangebrachte inspectieputten met betonnen fundatieplaat t.b.v. DWA- en GWA-riool aangebracht volgens bestekpostnr.: 353120 en 353320. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen DWA- en GWA-riool.	st	29,00 V	
			4				Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 type 3223/24 VEPROMAX CROSS GRIP deksel met inschrift: VW en rand met inschrift VW Leverancier: TBS-SVA GROEP of gelijkwaardig Toebehoren: - Profielring t.b.v. afdichting	st		29,00 L
				9						
354240	252701						Aanbrengen putrand met deksel. Betreft aanbrengen putrand op alle nieuw aangebrachte infiltratieputten aangebracht volgens bestekpostnr.: 358110. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen infiltratieputten	st	21,00 V	
			4				Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 type 3223/24 VEPROMAX CROSS GRIP open waaierdeksel met inschrift: RW en rand met inschrift RW Leverancier: TBS-SVA GROEP of gelijkwaardig Toebehoren: - Profielring t.b.v. afdichting	st		21,00 L
				9						
355							<b>KOLKEN</b>			
3551							* <u>Straatkolken tweedelig</u>			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
355130	252614						Aanbrengen kolk van kunststof/gietijzer combinatie. Betreft kolk voor afvoer van hemelwater Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen straatkolken als overstortkolken in groenvakken en t.p.v. tegelverhardingen T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken Straatkolk, klasse C250 Fabrikaat: Wavin Nederland B.V. of gelijkwaardig Onderbak: Type: Tegra kolk (NEN7067) Vorm: rond Diameter: Ø454 mm Hoogte: 815 mm Materiaal: 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 stabilisatie) 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 <sup>2</sup> 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: SK-kop met waaierrooster Afmeting: 334 x 334 mm Open oppervlak (doorlaat rooster): 16998 mm <sup>2</sup> Materiaal rooster: nodulair gietijzer EN-GJS 400-15 Materiaal frame/kader: lamellair gietijzer EN-GJL-250 Met antislipprofiel (h = 2,2 mm) Met progressieve vergrendeling RVS veerbelaste vergrendelbeugel Type: snelsluiting Leveranties met KOMO-certificaat 1 Totale hoogte kleiner dan 1,00 m 1 Constructie: tweedelig	st	13,00 V	
								st	13,00 L	
3553							* Trottoirkolken tweedelig			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
355310	252614						Aanbrengen kolk van kunststof/gietijzer combinatie. Betreft kolk voor afvoer van hemelwater Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen trottoirkolken in een trottoirbandenlijn zonder molgoten. T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken Trottoirkolk, klasse C250 Fabrikaat: Wavin Nederland B.V. of gelijkwaardig Onderbak: Type: Tegra kolk (NEN7067) Vorm: rond Diameter: Ø454 mm Hoogte: 815 mm Materiaal: 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: slagvast PP Komvormig (uitwendig vlakke installatievoet met stabilisatie) 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 <sup>2</sup> Stankslot: Materiaal: PP Kleur: groen Inwendige diameter: 235 mm Hoogte: 150 mm (H waterslot: 45 mm) Met fixatie-handle en uitwendige axiale geleideribben Kolkkop: Type: TK-kop met waaiersymbool Afmeting: 400 x 350 mm Aantal openingen: 4 Open oppervlak (doorlaat): 30764 mm <sup>2</sup> Materiaal rooster: nodulair gietijzer EN-GJS 500-7 Materiaal frame/kader: lamellair gietijzer EN-GJS 500-7 Met progressieve vergrendeling RVS veerbelaste vergrendelbeugel Type: snelsluiting Kolkkop voorzien van 4 draagpennen t.b.v. draagbeugels Leveranties met KOMO-certificaat Totale hoogte gelijk aan of groter dan 1,00 m Constructie: tweedelig	st	12,00 V	
		1						st		12,00 L
356							<b>DIVERSEN</b>			
3560							* Aansluiting op inspectieput			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
356010	252601						Maken aansluiting op rioolput. Situering volgens tekeningnr. 24.bt, t.p.v. bestaande put aan de zuidoostzijde van gebouw 55. Put van metselwerk en/of betonelementen Oppervlak van te maken opening: tot 0,25 m2	st	1,00 N	
			9							
				1						
					5		Aansluiting buis op put m.b.v. putwandinlaat type: X-Stream PP instortmof DN300 en bijbehorend X-Stream EPDM Rubber Manchet DN250	st st		1,00 L 1,00 L
							Aansluiten en aanstorten met beton conform voorschriften leverancier	m3		0,10 L
				1			Bijwerken stroomprofiel beton	m3		0,05 L
						3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning			
356020	252601						Maken aansluiting op rioolput. Situering volgens tekeningnr. 23.bt, t.p.v. bestaande put ten westen van gebouw 38. Put van metselwerk en/of betonelementen Oppervlak van te maken opening: tot 0,25 m2	st	1,00 N	
			9							
				1						
					5		Aansluiting buis op put m.b.v. putwandinlaat t.b.v. PP-leiding instortmof DN160	st st		1,00 L 1,00 L
							Aansluiten en aanstorten met beton conform voorschriften leverancier	m3		0,10 L
				1			Bijwerken stroomprofiel beton	m3		0,05 L
						3	Vrijgekomen materialen vervoeren een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning			
356030	252601						Maken aansluiting op rioolput. Situering volgens tekeningnr. 19.bt, t.p.v. bestaande put ten westen van gebouw 6. Put van metselwerk en/of betonelementen Oppervlak van te maken opening: tot 0,25 m2	st	1,00 N	
			9							
				1						
					5		Aansluiting buis op put m.b.v. putwandinlaat t.b.v. PP-leiding instortmof DN200	st st		1,00 L 1,00 L
							Aansluiten en aanstorten met beton conform voorschriften leverancier	m3		0,10 L
				1			Bijwerken stroomprofiel beton	m3		0,05 L
						3	Vrijgekomen materialen vervoeren een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning			
356040	252601						Maken aansluiting op rioolput. Situering volgens tekeningnr. 24.bt, t.p.v. bestaande put ten oosten van gebouw 40. Put van metselwerk en/of betonelementen Oppervlak van te maken opening: tot 0,25 m2	st	1,00 N	
			9							
				1						
					5		Aansluiting buis op put m.b.v. putwandinlaat t.b.v. PP-leiding instortmof DN400	st st		1,00 L 1,00 L
							Aansluiten en aanstorten met beton conform voorschriften leverancier	m3		0,10 L
				1			Bijwerken stroomprofiel beton	m3		0,05 L
						3	Vrijgekomen materialen vervoeren een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning			
3561							<u>* Speciale voorzieningen</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
356140	252833						Dichtzetten geprefabriceerde sparing. Situering volgens tekeningnr. 24.bt, t.p.v. bestaande put aan de zuidoostzijde van gebouw 55. Betreft het dichtzetten van een sparing na verwijdering van een bestaande aansluiting op de rioolput Metselwerk; metselstenen Metselstenen waalformaat, klasse B5 volgens NEN 2489 Afmeting: tot 0,25 m2 Binnenzijde platvol voegen en buitenzijde vertinnen	st	1,00 N	
357		1					<b>LIJNAFWATERING</b>			
3570		2					* Roostergoot			
357030	252699						Aanbrengen goot van betonelementen Situering: volgens tekeningnr. 22 t/m 24.bt ter plaatse van de parkeerplaatsen ten oosten van gebouw 150 en t.p.v. het monument ten zuidwesten van gebouw 150 Gootsysteem dient minimaal te voldoen aan belastingklasse D400 (NEN-EN 1433) T.b.v. fundering en langsopsluiting beton C 20/25 aanbrengen op draagkrachtige ondergrond afmetingen fundament b x h: 300 x 150 mm Steunruggen 150 x 150 mm T.b.v. afdichting van voegen tussen gootelementen en kopschotten, lijmkit MS60 polymer aanbrengen. Per voeg ca. 40 ml. Gootelement zonder verval Type M, geschikt t/m klasse F900 volgens NEN-EN 1433 Lijnafwateringsgoot Leverancier DDC Heinenoord o.g. Type: BGZ-S 100/0 Materiaal: beton met gietijzeren Z-vormige randbescherming zonder afschot met ronde bodem met vlakke buitenwand Inwendige breedte: 100 mm Uitwendige afmetingen l x b x h: 1000 x 198 x 185 mm stroomprofiel: U-vormig Gewicht per element: 63 kg Afdekking: Type: BG MW27/13, Lengte 500 mm Rooster, maas (langssleuf) Materiaal gietijzer Knevelingswijze: boutloos met kliksysteem Verkeersklasse E600 Hulpstukken/ toebehoren: - Begin-/eindplaat dicht, verzinkt staal Aansluiting op afvoerleiding via zandvangelement volgens bestekpostnr. 357040	m	174,30 V	
								m3		11,77 L
								ltr		2,60 L
								st		172,00 L
								st		172,00 L
								st		10,00 L
								st		10,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
357040	252699						Aanbrengen zandvangelement in goot van geprefabriceerde gootelementen. Betreft zandvanger in lijnafwateringsgoot volgens bestekpostnr. 357030 T.b.v. fundering en langsopsluiting beton C 20/25 aanbrengen op draagkrachtige ondergrond afmetingen fundament b x h: 300 x 150 mm Steunruggen 100x 100 mm T.b.v. afdichting van voegen tussen gootelementen en zandvangers, lijmkit MS60 polymer aanbrengen. Per voeg ca. 40 ml. Zandvangelement, 1-delig Type BGZ-S 100UP Leverancier: DDC te Heinenoord (0186-605888) o.g. Materiaal: beton Afmetingen: Inwendige breedte 100 mm Uitwendige breedte 194 mm Uitwendige hoogte 510 mm Werkende lengte 500 mm Incl. kunststof vuilvangemmer Rioolaansluiting: dmv sparing met mof en rubberring, aansluitdiameter 160 mm Gewicht per element: 67 kg Afdekking: Type: BG MW27/13, Lengte 500 mm Rooster, maas (langssleuf) Materiaal gietijzer Knevelingswijze: boutloos met kliksysteem Verkeersklasse E600	st	10,00 V	
							T.b.v. fundering en langsopsluiting beton C 20/25 aanbrengen op draagkrachtige ondergrond afmetingen fundament b x h: 300 x 150 mm Steunruggen 100x 100 mm	m3		0,28 L
							T.b.v. afdichting van voegen tussen gootelementen en zandvangers, lijmkit MS60 polymer aanbrengen. Per voeg ca. 40 ml.	ltr		0,40 L
							Zandvangelement, 1-delig Type BGZ-S 100UP Leverancier: DDC te Heinenoord (0186-605888) o.g. Materiaal: beton Afmetingen: Inwendige breedte 100 mm Uitwendige breedte 194 mm Uitwendige hoogte 510 mm Werkende lengte 500 mm Incl. kunststof vuilvangemmer Rioolaansluiting: dmv sparing met mof en rubberring, aansluitdiameter 160 mm Gewicht per element: 67 kg Afdekking: Type: BG MW27/13, Lengte 500 mm Rooster, maas (langssleuf) Materiaal gietijzer Knevelingswijze: boutloos met kliksysteem Verkeersklasse E600	st		10,00 L
3578							* Pasmaken lijnafwatering			
357820	252699						Pasmaken lijngooitelement. Situering: volgens tekeningnrs. 22 t/m 24.bt ter plaatse van de parkeerplaatsen ten oosten van gebouw 150 en t.p.v. het monument ten zuidwesten van gebouw 150 Betreft: lijngooitelementen aangebracht volgens bestekpostnr. 357030 Materiaal: beton Pasmaken d.m.v. zagen Onbruikbare materialen vervoeren naar een erkende inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	st	9,00 V	
357830	252699						Pasmaken stalen bovendeel Situering: volgens tekeningnrs. 22 t/m 24.bt ter plaatse van de parkeerplaatsen ten oosten van gebouw 150 en t.p.v. het monument ten zuidwesten van gebouw 150 Betreft: afdekkingen van lijngooitelementen aangebracht volgens bestekpostnr. 357030 en 357040 Pasmaken stalen bovendeel van lijngoot d.m.v. zagen. Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting	st	9,00 V	
358							<b>INFILTRATIEVOORZIENINGEN</b>			
3581							<u>Infiltratieputten</u>			

BESTEK- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
358110	252699						Aanbr. pref. betonnen infiltratieput. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen infiltratieputten. Betreft infiltratieputten t.b.v. infiltreren dakwater gebouwen	st	21,00 N	
358111	220101		2				Grond ontgraven uit put Grondsoort: zanderige grond Grondsoorten gescheiden ontgraven . Ontgravingshoogte gemiddeld 1,80 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 3,50 m Taluds 1 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3		2.079,00 I
358112	252602			9			Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Put t.b.v. infiltratie hemelwater Put ø 2000 mm met open bodem Hoogte 2000 mm bestaande uit twee geperforeerde gewapende betonnen putringen (hoogte 1000 mm per ring), wanddikte 95 mm Voorzien van prefab aangebrachte inlaten conform puttenstaat 2 Afdekplaat beton 2200 x 2200mm, dikte 150 mm voorzien van mangat afm. 600 x 600 mm Mangat voorzien van putrand en bijbehorende deksel volgens bestekspostnr. 354240	st		21,00 I
							Put ø 2000 mm met open bodem Hoogte 2000 mm	st		21,00 L
							bestaande uit twee geperforeerde gewapende betonnen putringen (hoogte 1000 mm per ring), wanddikte 95 mm Voorzien van prefab aangebrachte inlaten conform puttenstaat	st		42,00 I
						2	Afdekplaat beton 2200 x 2200mm, dikte 150 mm voorzien van mangat afm. 600 x 600 mm Mangat voorzien van putrand en bijbehorende deksel volgens bestekspostnr. 354240	st		21,00 L
358113	252899						Aanbrengen gebroken puin Gebroken puin, menggranulaat Sortering 20/80 Diepte: 2250 mm Breedte rondom put: 550 mm Diepte onder put: 550 mm	ton		510,30 I
							Gebroken puin, menggranulaat Sortering 20/80 Diepte: 2250 mm Breedte rondom put: 550 mm Diepte onder put: 550 mm	ton		510,30 L
358114	800115		3				Aanbrengen inlage van kunststof. Grondsoorten: zandige grond Weefsel van polyetheen type PE 525, Leverancier Nicolon te Almelo 1 Breedte te bedekken ondergrond ca. 3,3 m (diameter put + 2x dikte omhulling menggranulaat) 9 Extra breedte van de inlage t.b.v. inpakken koffervulling aan de zijkanten en de bovenzijde 4 De banen aanbrengen met een overlap van 0,50 m	m2		966,00 I
							Weefsel van polyetheen type PE 525, Leverancier Nicolon te Almelo	m2		966,00 L
						1	Breedte te bedekken ondergrond ca. 3,3 m (diameter put + 2x dikte omhulling menggranulaat)			
						9	Extra breedte van de inlage t.b.v. inpakken koffervulling aan de zijkanten en de bovenzijde			
						4	De banen aanbrengen met een overlap van 0,50 m			
358115	220301		1				Grond verwerken in aanvulling Grondsoort: zanderige grond vrijgekomen bij ontgraven Overblijvende grond afvoeren volgens bestekspostnr. 224010, ca. 483 m3 Gemiddelde hoogte 1,80 m Bovenoppervlakte 55 m2 9 Volledig aanvullen werkput rondom in inlage ingepakte infiltratieput met omhulling van gebroken puin 2 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m 1 Verdichten volgens bestekspostnr. 358116 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3		1.596,00 I
							Grondsoort: zanderige grond vrijgekomen bij ontgraven	m3		1.596,00 I
							Overblijvende grond afvoeren volgens bestekspostnr. 224010, ca. 483 m3	m3		483,00 I
						1	Gemiddelde hoogte 1,80 m			
						4	Bovenoppervlakte 55 m2			
						9	Volledig aanvullen werkput rondom in inlage ingepakte infiltratieput met omhulling van gebroken puin			
						2	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m			
						1	Verdichten volgens bestekspostnr. 358116			
						1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
358116	220412						Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Grondsoort: zandige grond Hoeveelheidsbepaling: wordt gelijkgesteld aan de hoeveelheid van bestekspostnr. 358115 Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 05 van de Standaard RAW Bepalingen	m3		1.596,00 I
3584				1			<u>Infiltratieleidingen</u>			
358410	252221						Aanbrengen PP-buis. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen HWA/IT-riool. Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8 Fabrikaat: Wavin Nederland B.V. of gelijkwaardig Type: Wavin Azura IT-Buis omhuld met geotextiel Dubbelwandig: inw. glad / uitw. geribbeld en gesleufd Sleufbreedte: 4,5-6 mm Sleuflengte: 30 mm Aantal sleuven in omtrek: 6 Gesleufd oppervlak: 191200 mm <sup>2</sup> Bergend volume: 37 ltr/m <sup>1</sup> Kleur: groen (RAL 6024) Diameter inw./uitw.: 196/225 mm Geotextiel: Type: weefsel plus vlies Geolon FW180 gr/bl Waterdoorlaat (EN ISO 11058): 50 ltr/m <sup>2</sup> s O90 waarde (EN ISO 12956): 180 µm Treksterkte (EN ISO 10319): 40 kN/m Voorzien van KOMO keur volgens BRL 52250 Fixatie geotextiel t.h.v. buiseinden met tie-rips Nominale middellijn 200 mm	m	426,00 V	
			3				9 Verbinding buizen d.m.v. aangevormde mof met rubbermanchet, uitwendig geribbd Mof voorzien van gesculpte inloop Leveranties Azura IT-Buis met KOMO-certificaat (BRL 52250)	m		426,00 L
				1	4					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
358420	252221						Aanbrengen PP-buis. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen HWA/IT-riool.	m	202,00 V	
		3					Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8 Fabrikaat: Wavin Nederland B.V. of gelijkwaardig Type: Wavin Azura IT-Buis omhuld met geotextiel Dubbelwandig: inw. glad / uitw. geribbeld en gesleufd Sleufbreedte: 4,5-6 mm Sleuflengte: 30 mm Aantal sleuven in omtrek: 6 Gesleufd oppervlak: 151500 mm <sup>2</sup> Bergend volume: 58 ltr/m <sup>1</sup> Kleur: groen (RAL 6024) Diameter inw./uitw.: 245/282 mm Geotextiel: Type: weefsel plus vlies Geolon FW180 gr/bl Waterdoorlaat (EN ISO 11058): 50 ltr/m <sup>2</sup> s O90 waarde (EN ISO 12956): 180 µm Treksterkte (EN ISO 10319): 40 kN/m Voorzien van KOMO keur volgens BRL 52250 Fixatie geotextiel t.h.v. buiseinden met tie-rips Nominale middellijn 250 mm	m		202,00 L
			1	5			9 Verbinding buizen d.m.v. aangevormde mof met rubbermanchet, uitwendig geribd Mof voorzien van gesculpte inloop Leveranties Azura IT-Buis met KOMO-certificaat (BRL 52250)			
358430	252221						Aanbrengen PP-buis. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen HWA/IT-riool.	m	240,00 V	
		3					Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8 Fabrikaat: Wavin Nederland B.V. of gelijkwaardig Type: Wavin Azura IT-Buis omhuld met geotextiel Dubbelwandig: inw. glad / uitw. geribbeld en gesleufd Sleufbreedte: 4,5-6 mm Sleuflengte: 30 mm Aantal sleuven in omtrek: 6 Gesleufd oppervlak: 132800 mm <sup>2</sup> Bergend volume: 83 ltr/m <sup>1</sup> Kleur: groen (RAL 6024) Diameter inw./uitw.: 295/338 mm Geotextiel: Type: weefsel plus vlies Geolon FW180 gr/bl Waterdoorlaat (EN ISO 11058): 50 ltr/m <sup>2</sup> s O90 waarde (EN ISO 12956): 180 µm Treksterkte (EN ISO 10319): 40 kN/m Voorzien van KOMO keur volgens BRL 52250 Fixatie geotextiel t.h.v. buiseinden met tie-rips Nominale middellijn 300 mm	m		240,00 L
			9	9			9 Verbinding buizen d.m.v. aangevormde mof met rubbermanchet, uitwendig geribd Mof voorzien van gesculpte inloop Leveranties Azura IT-Buis met KOMO-certificaat (BRL 52250)			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
358440	252221						Aanbrengen PP-buis. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen HWA/IT-riool.	m	267,00 V	
		3					Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8 Fabrikaat: Wavin Nederland B.V. of gelijkwaardig Type: Wavin Azura IT-Buis omhuld met geotextiel Dubbelwandig: inw. glad / uitw. geribbeld en gesleufd Sleufbreedte: 4,5-6 mm Sleuflengte: 30 mm Aantal sleuven in omtrek: 6 Gesleufd oppervlak: 133700 mm <sup>2</sup> Bergend volume: 145 ltr/m <sup>1</sup> Kleur: groen (RAL 6024) Diameter inw./uitw.: 392/450 mm Geotextiel: Type: weefsel plus vlies Geolon FW180 gr/bl Waterdoorlaat (EN ISO 11058): 50 ltr/m <sup>2</sup> s O90 waarde (EN ISO 12956): 180 µm Treksterkte (EN ISO 10319): 40 kN/m Voorzien van KOMO keur volgens BRL 52250 Fixatie geotextiel t.h.v. buiseinden met tie-rips Nominale middellijn 400 mm	m		267,00 L
			1	8			9 Verbinding buizen d.m.v. aangevormde mof met rubbermanchet, uitwendig geribd Mof voorzien van gesculpte inloop Leveranties Azura IT-Buis met KOMO-certificaat (BRL 52250)			
358450	252221						Aanbrengen PP-buis. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen HWA/IT-riool.	m	144,00 V	
		3					Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8 Fabrikaat: Wavin Nederland B.V. of gelijkwaardig Type: Wavin Azura IT-Buis omhuld met geotextiel Dubbelwandig: inw. glad / uitw. geribbeld en gesleufd Sleufbreedte: 5,0-7,0 mm Sleuflengte: 50 mm Aantal sleuven in omtrek: 6 Gesleufd oppervlak: 118800 mm <sup>2</sup> Bergend volume: 245 ltr/m <sup>1</sup> Kleur: groen (RAL 6024) Diameter inw./uitw.: 499/573 mm Geotextiel: Type: weefsel plus vlies Geolon FW180 gr/bl Waterdoorlaat (EN ISO 11058): 50 ltr/m <sup>2</sup> s O90 waarde (EN ISO 12956): 180 µm Treksterkte (EN ISO 10319): 40 kN/m Voorzien van KOMO keur volgens BRL 52250 Fixatie geotextiel t.h.v. buiseinden met tie-rips Nominale middellijn 500 mm	m		144,00 L
			2	2			9 Verbinding buizen d.m.v. aangevormde mof met rubbermanchet, uitwendig geribd Mof voorzien van gesculpte inloop Leveranties Azura IT-Buis met KOMO-certificaat (BRL 52250)			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE									
		1	2	3	4	5	6				
358460	252221							Aanbrengen PP-buis. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen HWA/IT-riool.	m	92,00 V	
				3				Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8 Fabrikaat: Wavin Nederland B.V. of gelijkwaardig Type: Wavin Azura IT-Buis omhuld met geotextiel Dubbelwandig: inw. glad / uitw. geribbeld en gesleufd Sleufbreedte: 5,0-7,0 mm Sleuflengte: 150 mm Aantal sleuven in omtrek: 4 Gesleufd oppervlak: 300960 mm <sup>2</sup> Bergend volume: 336 ltr/m <sup>1</sup> Kleur: groen (RAL 6024) Diameter inw./uitw.: 593/685 mm Geotextiel: Type: weefsel plus vlies Geolon FW180 gr/bl Waterdoorlaat (EN ISO 11058): 50 ltr/m <sup>2</sup> s O90 waarde (EN ISO 12956): 180 µm Treksterkte (EN ISO 10319): 40 kN/m Voorzien van KOMO keur volgens BRL 52250 Fixatie geotextiel t.h.v. buiseinden met tie-rips Nominale middellijn 600 mm	m		92,00 L
						9	9	9 Verbinding buizen d.m.v. aangevormde mof met rubbermanchet, uitwendig geribd Mof voorzien van gesculpte inloop Leveranties Azura IT-Buis met KOMO-certificaat (BRL 52250)			
358470	252221							Aanbrengen PP-buis. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen HWA/IT-riool.	m	20,00 V	
				3				Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8 Fabrikaat: Wavin Nederland B.V. of gelijkwaardig Type: Wavin Azura IT-Buis omhuld met geotextiel Dubbelwandig: inw. glad / uitw. geribbeld en gesleufd Sleufbreedte: 5,0-7,0 mm Sleuflengte: 150 mm Aantal sleuven in omtrek: 4 Gesleufd oppervlak: 205920 mm <sup>2</sup> Bergend volume: 581 ltr/m <sup>1</sup> Kleur: groen (RAL 6024) Diameter inw./uitw.: 781/895 mm Geotextiel: Type: weefsel plus vlies Geolon FW180 gr/bl Waterdoorlaat (EN ISO 11058): 50 ltr/m <sup>2</sup> s O90 waarde (EN ISO 12956): 180 µm Treksterkte (EN ISO 10319): 40 kN/m Voorzien van KOMO keur volgens BRL 52250 Fixatie geotextiel t.h.v. buiseinden met tie-rips Nominale middellijn 800 mm	m		20,00 L
						2	4	9 Verbinding buizen d.m.v. aangevormde mof met rubbermanchet, uitwendig geribd Mof voorzien van gesculpte inloop Leveranties Azura IT-Buis met KOMO-certificaat (BRL 52250)			
3585								<u>Hulpstukken infiltratieleidingen</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
358510	252832						Maken inlaat. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen HWA/IT-riool. Betreft inlaten in Infiltratie Transport rioolbuizen aangebracht volgens bestekspostgroep 3584 In PP-buis Door middel van boren - X-stream Knevelinlaat 200 x 125 SW IT Materiaal: PVC-U Kleur: zwart (RAL 9005) Ringstijfheidsklasse: SN 8 Met 35 mm zettingsconstructie Knevelinlaat voorzien van geotextiel Voorzien van 2 knevels Huis voorzien van ribben met steek overeenkomstig profiel van de buis Leveranties knevelinlaten met KOMO-certificaat volgens (BRL 2022)	st	31,00 V	
		7								
			1							
				9				st		31,00 L
					2		Hoek tussen as-inlaat en as-buis max. 45 graden			
					9		Knevelinlaat voorzien van mof met Wafix flexmanchet Afdichting manchet op hoofdriool d.m.v. radiale expansie en compressie, manchet genereert anti-lossingsrand na montage op hoofdriool			
358520	252832						Maken inlaat. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen HWA/IT-riool. Betreft inlaten in Infiltratie Transport rioolbuizen aangebracht volgens bestekspostgroep 3584 In PP-buis Door middel van boren - X-stream Knevelinlaat 250 x 125 SW IT Materiaal: PVC-U Kleur: zwart (RAL 9005) Ringstijfheidsklasse: SN 8 Met 35 mm zettingsconstructie Knevelinlaat voorzien van geotextiel Voorzien van 2 knevels Huis voorzien van ribben met steek overeenkomstig profiel van de buis Leveranties knevelinlaten met KOMO-certificaat volgens (BRL 2022)	st	13,00 V	
		7								
			1							
				9				st		13,00 L
					2		Hoek tussen as-inlaat en as-buis max. 45 graden			
					9		Knevelinlaat voorzien van mof met Wafix flexmanchet Afdichting manchet op hoofdriool d.m.v. radiale expansie en compressie, manchet genereert anti-lossingsrand na montage op hoofdriool			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
358530	252832						Maken inlaat. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen HWA/IT-riool. Betreft inlaten in Infiltratie Transport rioolbuizen aangebracht volgens bestekspostgroep 3584 In PP-buis Door middel van boren - X-stream Knevelinlaat 300 x 125 SW IT Materiaal: PVC-U Kleur: zwart (RAL 9005) Ringstijfheidsklasse: SN 8 Met 35 mm zettingsconstructie Knevelinlaat voorzien van geotextiel Voorzien van 2 knevels Huis voorzien van ribben met steek overeenkomstig profiel van de buis Leveranties knevelinlaten met KOMO-certificaat volgens (BRL 2022)	st	12,00 V	
		7								
			1							
				9				st		12,00 L
					2		Hoek tussen as-inlaat en as-buis max. 45 graden			
					9		Knevelinlaat voorzien van mof met Wafix flexmanchet Afdichting manchet op hoofdriool d.m.v. radiale expansie en compressie, manchet genereert anti-lossingsrand na montage op hoofdriool			
358540	252832						Maken inlaat. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen HWA/IT-riool. Betreft inlaten in Infiltratie Transport rioolbuizen aangebracht volgens bestekspostgroep 3584 In PP-buis Door middel van boren - X-stream Knevelinlaat 300 x 160 SW IT Materiaal: PVC-U Kleur: zwart (RAL 9005) Ringstijfheidsklasse: SN 8 Met 35 mm zettingsconstructie Knevelinlaat voorzien van geotextiel Voorzien van 2 knevels Huis voorzien van ribben met steek overeenkomstig profiel van de buis Leveranties knevelinlaten met KOMO-certificaat volgens (BRL 2022)	st	2,00 V	
		7								
			1							
				9				st		2,00 L
					2		Hoek tussen as-inlaat en as-buis max. 45 graden			
					9		Knevelinlaat voorzien van mof met Wafix flexmanchet Afdichting manchet op hoofdriool d.m.v. radiale expansie en compressie, manchet genereert anti-lossingsrand na montage op hoofdriool			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
358550	252832						Maken inlaat. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen HWA/IT-riool. Betreft inlaten in Infiltratie Transport rioolbuizen aangebracht volgens bestekspostgroep 3584 In PP-buis Door middel van boren - X-stream Knevelinlaat 400 x 125 SW IT Materiaal: PVC-U Kleur: zwart (RAL 9005) Ringstijfheidsklasse: SN 8 Met 35 mm zettingsconstructie Knevelinlaat voorzien van geotextiel Voorzien van 2 knevels Huis voorzien van ribben met steek overeenkomstig profiel van de buis Leveranties knevelinlaten met KOMO-certificaat volgens (BRL 2022)	st	8,00 V	
		7								
			1							
				9				st		8,00 L
					2		Hoek tussen as-inlaat en as-buis max. 45 graden			
						9	Knevelinlaat voorzien van mof met Wafix flexmanchet Afdichting manchet op hoofdriool d.m.v. radiale expansie en compressie, manchet genereert anti-lossingsrand na montage op hoofdriool			
358560	252832						Maken inlaat. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen HWA/IT-riool. Betreft inlaten in Infiltratie Transport rioolbuizen aangebracht volgens bestekspostgroep 3584 In PP-buis Door middel van boren - X-stream Knevelinlaat 500 x 160 SW IT Materiaal: PVC-U Kleur: zwart (RAL 9005) Ringstijfheidsklasse: SN 8 Met 35 mm zettingsconstructie Knevelinlaat voorzien van geotextiel Voorzien van 2 knevels Huis voorzien van ribben met steek overeenkomstig profiel van de buis Leveranties knevelinlaten met KOMO-certificaat volgens (BRL 2022)	st	3,00 V	
		7								
			1							
				9				st		3,00 L
					2		Hoek tussen as-inlaat en as-buis max. 45 graden			
						9	Knevelinlaat voorzien van mof met Wafix flexmanchet Afdichting manchet op hoofdriool d.m.v. radiale expansie en compressie, manchet genereert anti-lossingsrand na montage op hoofdriool			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4				
358570	252832					Maken inlaat. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen HWA/IT-riool. Betreft inlaten in Infiltratie Transport rioolbuizen aangebracht volgens bestekspostgroep 3584 In PP-buis Door middel van boren - X-stream Knevelinlaat 600 x 160 SW IT Materiaal: PVC-U Kleur: zwart (RAL 9005) Ringstijfheidsklasse: SN 8 Met 35 mm zettingsconstructie Knevelinlaat voorzien van geotextiel Voorzien van 2 knevels Huis voorzien van ribben met steek overeenkomstig profiel van de buis Leveranties knevelinlaten met KOMO-certificaat volgens (BRL 2022)	st	7,00 V	
		7							
			1						
				9			st		7,00 L
					2	Hoek tussen as-inlaat en as-buis max. 45 graden			
					9	Knevelinlaat voorzien van mof met Wafix flexmanchet Afdichting manchet op hoofdriool d.m.v. radiale expansie en compressie, manchet genereert anti-lossingsrand na montage op hoofdriool			
358580	252832					Maken inlaat. Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aan te brengen HWA/IT-riool. Betreft inlaten in Infiltratie Transport rioolbuizen aangebracht volgens bestekspostgroep 3584 In PP-buis Door middel van boren - X-stream Knevelinlaat 800 x 160 SW IT Materiaal: PVC-U Kleur: zwart (RAL 9005) Ringstijfheidsklasse: SN 8 Met 35 mm zettingsconstructie Knevelinlaat voorzien van geotextiel Voorzien van 2 knevels Huis voorzien van ribben met steek overeenkomstig profiel van de buis Leveranties knevelinlaten met KOMO-certificaat volgens (BRL 2022)	st	3,00 V	
		7							
			1						
				9			st		3,00 L
					2	Hoek tussen as-inlaat en as-buis max. 45 graden			
					9	Knevelinlaat voorzien van mof met Wafix flexmanchet Afdichting manchet op hoofdriool d.m.v. radiale expansie en compressie, manchet genereert anti-lossingsrand na montage op hoofdriool			
36						<b>RIOOLRENOVATIE/-REINIGING</b>			
361						<b>RIOOLREINIGING</b> Rioolreiniging uitvoeren conform artikel 25 3 van deel 3 van dit bestek			
3610						* <u>Kolken/lijnafwatering reinigen</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
361040	257521						Reinigen kolken. Situering volgens tekeningnrs. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. straat- en trottoirkolken aangebracht volgens hoofdstuk 355 Uitvoeringsperiode: 1x voor oplevering en 1x een week voor einde onderhoudstermijn Straat- en trottoirkolken Hoeveelheid verontreiniging per kolk ca. 20 kg ..... Machinaal reinigen 1 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 361310	st	138,00 N	
3611			3							
				1				ton		2,76 I
					1					
						1				
							* Rioolinspectieput reinigen			
361110	257511						Rioolput reinigen. Situering volgens tekeningnrs. 19, 23 en 24.bt, t.p.v. bestaande putten waaraan werkzaamheden plaatsvinden. Uitvoeringsperiode: voorafgaand aan het uitvoeren van werkzaamheden volgens hoofdstuk 356 Aard te reinigen oppervlak: beton/metselwerk Afmetingen putdeksel: rond 520 mm Reinigen putwanden en putbodem Puthoogte: tot 2,5 m Inwendig oppervlak putbodem: van 1,0 tot 2,0 m2 Hoeveelheid vuil per put: tot 0,5 m3 1 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 361310	st	3,00 V	
			1							
				2						
					1					
						2				
								ton		2,40 I
						1				
							1 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 361310			
361120	257511						Rioolput reinigen. Situering volgens tekeningnr. 24.bt, t.p.v. bestaand put ten zuidoosten van gebouw 55 waaraan werkzaamheden plaatsvinden. Uitvoeringsperiode: voorafgaand aan het uitvoeren van werkzaamheden volgens hoofdstuk 356 Aard te reinigen oppervlak: beton/metselwerk Afmetingen putdeksel: rond 520 mm Reinigen putwanden en putbodem Puthoogte meer dan 4 m Inwendig oppervlak putbodem: van 1,0 tot 2,0 m2 Hoeveelheid vuil per put: tot 0,5 m3 1 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 361310	st	1,00 V	
			1							
				2						
					3					
						2				
								ton		0,80 I
						1				
							1 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 361310			
3612							* Rioolleiding reinigen onder hoge druk			
361240	257501						Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Situering volgens tekeningnr. 19.bt t/m 24.bt, t.p.v. nieuw aangebrachte DWA-, GWA-, HWA-/IT-hoofdriool. Uitvoeringsperiode: voorafgaand aan rioolinspectie volgens bestekspostnummer 339310 Grootste putafstand: ca. 91 m Aard te reinigen oppervlak: kunststof Profielafmeting(en): 160-800 mm conform tekeningen 19.bt t/m 24.bt Waterpeil bij afgesloten riool: toestandsaspect BDD conform NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011 tot 10% Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 361310	m	2.994,00 V	
			3							
				1						
					1					
						1				
							1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 361310	ton		32,33 I
3613							* Vervoeren rioolslib			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
361310	257531						Rioolslib vervoeren. Betreft rioolslib vrijgekomen volgens bestekspostnrs. 361040, 361110, 361120 en 361240 Vervoeren naar: een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	ton	38,29	V
38		1					<b>KABELS, WATER- EN GASLEIDINGEN</b>			
382							<b>KABELBEREKENINGEN</b>			
382020	345099						Uitvoeren lichtberekening Betreft het opstellen van een lichtberekening t.b.v. alle volgens dit bestek te verplaatsen en nieuw te plaatsen lichtmasten Het verlichtingsplan moet voldoen aan verlichtingseisen conform politiekeurmerk veilig wonen. Opstellen lichtberekening incl. eventueel benodigd voorstel voor aangepaste posities van de lichtmasten om aan de gewenste verlichtingseisen te voldoen Incl. opstellen rapportage Rapportage digitaal in pdf-formaat aanleveren aan de directie	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
4							<b>O E V E R - E N B O U W W E R K E N</b>			
44							<b>BOUWWERKEN BETON</b>			
449							<b>DIVERSEN</b>			
4499							* <u>Prefab trap element</u>			
449910	423501						Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situering volgens tekeningnr. 08.bt, t.p.v. opvangen hoogteverschil tussen gebouw 17 en 16 Type element: prefab traptreden beton afm. 490/500x160/200mm Lengte: 2000 mm Leverancier: Struykverwo Kleur: zelfverdichtend beton lichtgrijs Op een fundering van zandcementstabilisatie, aangebracht volgens bestekspostnr. 527010	st	3,00 V	
		2	1					st		3,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
5							<b>W E G E N B O U W W E R K E N</b>			
51							<b>VOORBEREIDENDE WERKEN</b>			
516							<b>BESTRATING</b>			
5161							* <u>Zagen bestrating</u>			
516130	830301						Zagen van bestrating. Situering volgens tekeningnr. 07 t/m 12.bt, t.p.v. alle straatbaksteen verhardingen Bestrating straatbakstenen aangebracht volgens bestekpostgroepen 561, 563 en 565	m	6.325,00	N
5162							* <u>Schoonmaken betonnen bestratingsmaterialen</u>			
516280	831503						Bestratingsmateriaal ontdoen van grond. Betreft volgens bestekspostnr. 157840 opgenomen tegels Betontegels D.m.v. schrapen Materiaal na bewerking verwerken volgens bestekspostnr. 516670 Betreft: hele betontegels geschikt voor hergebruik. Gerekend is met 836 m2. 1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een verwerkingsinrichting.	m2	669,00	N
516290	831503						Bestratingsmateriaal ontdoen van grond. Betreft volgens bestekspostnr. 157830 opgenomen stenen Betontegels D.m.v. schrapen Materiaal na bewerking verwerken volgens bestekspostnr. 516680 Betreft: hele betontegels geschikt voor hergebruik. Gerekend is met 142 m2. 1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een verwerkingsinrichting.	m2	113,00	N
5163							* <u>Schoonmaken straatbakstenen</u>			
516310	831503						Bestratingsmateriaal ontdoen van grond. Betreft volgens bestekspostgroep 1550 t/m 1559 opgenomen stenen Straatbakstenen: standaard waalformaat D.m.v. schudden Materialen na bewerking vervoeren naar bestekspostnr. 516710 Betreft hele straatbakstenen geschikt voor hergebruik. Gerekend is met 2955 m2. (20% verlies) 1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een verwerkingsinrichting.	m2	3.692,00	N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
516320	831503						Bestratingsmateriaal ontdoen van grond. Betreft volgens bestekspostgroep 1552 opgenomen stenen Straatbakstenen: standaard dikformaat D.m.v. schudden 3 Materialen na bewerking vervoeren naar bestekspostnr. 516750 Betreft hele straatbakstenen geschikt voor hergebruik. Gerekend is met 72 m2. (20% verlies) 1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een verwerkingsinrichting.	m2	90,00	N
516330	831503						Bestratingsmateriaal ontdoen van grond. Betreft volgens bestekspostgroep 1554 en 1558 opgenomen stenen Straatbakstenen: standaard keiformaat D.m.v. schudden 3 Materialen na bewerking vervoeren naar bestekspostnr. 516730 Betreft hele straatbakstenen geschikt voor hergebruik. Gerekend is met 9706 m2. (20% verlies) 1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een verwerkingsinrichting.	m2	12.132,00	N
5164							<u>* Transport betonnen bestratingsmateriaal</u>			
516450	831504					9	Vervoeren bestratingsmateriaal. Situering volgens tekeningnr. 01 t/m 06.bt, t.p.v. depot TTE-tegels, afm. 400x800x60mm, vrijgekomen volgens bestekspostnr. 516280 1 Vervoeren naar: 583320	m2	669,00	N
516460	831504					9	Vervoeren bestratingsmateriaal. Situering volgens tekeningnr. 01 t/m 06.bt, t.p.v. depot Grasbetontegels, afm. 400x600x120mm, vrijgekomen volgens bestekspostnr. 516290 1 Vervoeren naar: 583220 en 583230	m2	113,00	N
5165							<u>* Transport straatbakstenen bestratingsmateriaal</u>			
516510	831504					1	Vervoeren bestratingsmateriaal. Situering volgens tekeningnr. 01 t/m 06.bt, t.p.v. depot Straatbakstenen waalformaat, vrijgekomen volgens bestekspostnr. 516310 1 Vervoeren naar: bestekspostnr. 5641440 t/m 561460	m2	2.955,00	N
516520	831504					1	Vervoeren bestratingsmateriaal. Situering volgens tekeningnr. 01 t/m 06.bt, t.p.v. depot Straatbakstenen dikformaat, vrijgekomen volgens bestekspostnr. 516320 1 Vervoeren naar: bestekspostnr. 563030	m2	72,00	N
516530	831504					1	Vervoeren bestratingsmateriaal. Situering volgens tekeningnr. 01 t/m 06.bt, t.p.v. depot Straatbakstenen keiformaat, vrijgekomen volgens bestekspostnr. 516330 1 Vervoeren naar: bestekspostnr. 565230 t/m 565430	m2	9.706,00	N
5166							<u>* Palletteren - verband formatteren betonmateriaal</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE									
		1	2	3	4	5	6				
516670	831599							Pallett en formatt. mech. straten, TTE-tegels, halfst Betreft volgens bestekspostnrs. 516280 schoongemaakte TTE- tegels TTE-tegels 400x800x60mm Betreft: hele betontegels te verwerken conform bestekspost 583310 t/m 583330 Verband: halfsteensverband Formaat pakketten: ter keuze aannemer Met materiaal van de aannemer	m2	669,00 V	
516680	831599							Pallett en formatt. mech. straten, grasbetontegels, halfst Betreft volgens bestekspostnrs. 516290 schoongemaakte grasbetontegels Grasbetontegels 400x600 mm, dik 120 mm Betreft: hele grasbetontegels te verwerken conform bestekspost 583220 en 583230 Verband: halfsteensverband Formaat pakketten: ter keuze aannemer Met materiaal van de aannemer	m2	113,00 V	
5167								* Palletten - verband formatteren sbs Tijdens het palletten en formatteren van pakketten dienen stenen dusdanig uitgesorteerd te worden dat er, naar het oordeel van de directie, geen noemenswaardige verstoring van het eindbeeld van de bestrating ontstaat als gevolg van maatafwijkingen in de her te gebruiken straatbakstenen.			
516710	831599							Pallett en formatt. mech. straten, SBS WF elleboog en keper Betreft volgens bestekspostnrs. 516310 schoongemaakte straatbakstenen Straatbaksteen waalformaat Betreft: hele straatbakstenen te verwerken conform bestekspostgroep 561 Verband: keperverband / elleboogverband Formaat pakketten: ter keuze aannemer Europallet 800x1200x144mm Met materiaal van de aannemer	m2	2.955,00 V	
516730	831599							Pallett en formatt. mech. straten, SBS KF keper en elleboog Betreft volgens bestekspostpostnrs. 516330 schoongemaakte straatbakstenen Straatbaksteen keiformaat Betreft: hele straatbakstenen te verwerken conform bestekspostgroep 565 Verband: keperverband / elleboogverband Formaat pakketten: ter keuze aannemer Europallet 800x1200x144mm Met materiaal van de aannemer	m2	9.706,00 V	
516750	831599							Palletten en verband formatteren t.b.v. mechanisch straten Betreft volgens bestekspostnrs. 516320 schoongemaakte straatbakstenen Straatbaksteen dikformaat Betreft: hele straatbakstenen te verwerken conform bestekspostgroep 563 Verband: halfsteensverband Formaat pakketten: ter keuze aannemer Europallet 800x1200x144mm Met materiaal van de aannemer	m2	72,00 V	
52								<b>FUNDERINGEN</b>			
521								<b>ONGEBONDEN STEENMENGSEL</b>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
5212							<b>* Ongebonden steenmengsel breedte &gt; dan 2,00 m</b>			
521210	800201						Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering volgens tekeningnr. 08, 10 en 12.bt, t.p.v. pad naast wadi en aan noordzijde terrein Functie verhardingslaag: funderingslaag Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,02 m Lava Sortering 0/16 Op een ondergrond, die is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 522130 1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	601,00 N	
			3							
				9						
					1			ton		18,03 L
						4				
522							<b>MENGGRANULAAT</b>			
5221							<b>* Menggranulaat b &gt;2,00 m, bewerkte ondergrond</b>			
522130	800201						Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering volgens tekeningnr. 08, 10 en 12.bt, t.p.v. stabilizer verharding Functie verhardingslaag: funderingslaag Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,20 m Menggranulaat Sortering 16/31,5 Op een ondergrond, die is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 211 1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	601,00 N	
			3							
				7						
					3			ton		204,34 L
						4				
522140	800201						Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering volgens tekeningnr. 07 t/m 12.bt, t.p.v. alle verhardingen geschikt voor gemotoriseerd verkeer en de containeropstelplaatsen Functie verhardingslaag: funderingslaag Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,25 m Menggranulaat Sortering 0/31,5 Op een ondergrond, die is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 211 1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	6.631,00 N	
			3							
				7						
					3			ton		2.519,78 L
						4				
5230							<b>* Uitvullen menggranulaat b &gt;2,00 m, bestaande fundering</b>			
523010	800111						Uitvullen verhardingslaag van ongebonden steenmengsel. Situering volgens tekeningnr. 07 t/m 12.bt, t.p.v. bestaande funderingen die licht opgehoogd worden Menggranulaat , gerekend met gemiddelde laagdikte 0,05m en een oppervlakte van ca. 15259 m2 Sortering 0/31,5 Los Angeles coëfficiënt (bepaald volgens NEN-EN 1097-2) ten minste categorie LA Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	ton	1.450,00 V	
			7							
				2						
					1			ton		1.450,00 L
						1				
527							<b>GESTABILISEERDE LAGEN</b>			
5270							<b>* Zandcementstabilisatie</b>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4					5
527010	800305						Aanbrengen laag zandcement. Situering volgens tekeningnr. 08.bt, t.p.v. trap Gerekend is met een cementgehalte van 150 kg/m <sup>3</sup> Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m Minimum laagdikte 100 mm	m2	2,00	N	
				1			1 Minimum laagdikte 100 mm				
					2		2 Materiaal in een menginstallatie bereiden				
						9	9 Zandcementstabilisatie	m3			0,20 L
53							<b>OPSLUITINGEN</b>				
531							<b>TROTTOIRBANDEN</b>				
5310							* Trottoirbanden 130/150 mm				
531070	831304						Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering volgens tekeningnr. 07 t/m 12.bt, t.p.v. naast rijbanen	m	1.682,00	N	
				6			In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van schraal beton.	m3			134,56 I
							Cementspecie (ca. 0,04 m <sup>3</sup> /m)	m3			67,28 L
							Schraal beton (ca. 0,04 m <sup>3</sup> /m)	m3			67,28 L
					3		Profiel 130/150 x 250 mm Leverantie volgens in bestekspostgroep 531 opgenomen leverantieposten	st			1.958,00 I
5312							* Geleidebanden 40/150x250				
531240	831304						Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering volgens tekeningnr. 07.bt, t.p.v. parkeerplaatsen bij hoofdentree terrein	m	8,00	N	
				6			In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van schraal beton.	m3			0,64 L
							Cementspecie (ca. 0,04 m <sup>3</sup> /m)	m3			0,32 L
							Schraal beton (ca. 0,04 m <sup>3</sup> /m)	m3			0,32 L
					9		Profiel 40/150 x 250 mm Leverantie volgens in bestekspostgroep 531 opgenomen leverantieposten	st			8,00 I
5315							* Leverantie rechte trottoirbanden				
531520	831605						Leveren rechte trottoirband van beton. Betreft leverantie t.b.v. bestekspostnr(s). 531070	st	1.701,00	V	
				3			Profiel 130/150 x 250 mm Kleur: hardsteenkleurig	st			1.701,00 L
					1		1 Werkende lengte 1 m				
					1		1 Leveren op plaats van verwerking				
531540	831605						Leveren rechte trottoirband van beton. Betreft leverantie t.b.v. bestekspostnr(s). 531240	st	8,00	V	
				9			Profiel 40/150 x 250 mm Kleur: hardsteenkleurig	st			8,00 L
					1		1 Werkende lengte 1 m				
					1		1 Leveren op plaats van verwerking				
5316							* Leverantie gebogen trottoirbanden				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4					5
531610	831606						Leveren bochtband - trottoirband van beton. Betreft leverantie t.b.v. bestekspostnr(s). 531070	st	183,00	V	
				3			Profiel 130/150 x 250 mm kleur: hardsteenkleurig	st		183,00	I
				9			Betreft: R = 0,50	st		1,00	L
							R = 1,00	st		6,00	L
							R = 2,00	st		34,00	L
							R = 3,00	st		5,00	L
							R = 4,00	st		16,00	L
							R = 6,00	st		13,00	L
							R = 8,00	st		16,00	L
							R = 10,00	st		37,00	L
				9			Betreft: R = 4,00 inwendig	st		8,00	L
				1			Werkende lengte 0,78 m				
				1			Leveren op plaats van verwerking				
5317							<u>* Leverantie hulpstukken trottoirbanden</u>				
531710	831607						Leveren hulpstuk - trottoirband van beton Betreft leverantie t.b.v. bestekspostnr(s). 531070	st	17,00	V	
				1			Hulpstuk: hoekstuk 90° inw.	st		17,00	I
							hoekstuk 90° uitw.	st		9,00	L
							Kleur: hardsteenkleurig	st		8,00	L
				3			Behorend bij profiel 130/150 x 250 mm				
				2			Werkende lengte 0,65 m				
				1			Leveren op plaats van verwerking				
531780	831607						Leveren hulpstuk - trottoirband van beton Betreft leverantie t.b.v. bestekspostnr(s). 531070	st	58,00	V	
				1			Hulpstuk: verloop maaiveld rechts	st		58,00	I
							verloop maaiveld links	st		29,00	L
							Kleur: hardsteenkleurig	st		29,00	L
				3			Behorend bij profiel 130/150 x 250 mm				
				2			Werkende lengte 1,00 m				
				1			Leveren op plaats van verwerking				
531820	831607						Leveren hulpstuk - trottoirband van beton Betreft leverantie t.b.v. bestekspostnr(s). 531070	st	1,00	V	
				1			Hulpstuk: verloopband geleideband 40/150x250 naar trottoirband 130/150x250	st		1,00	L
							Kleur: hardsteenkleurig	st		1,00	L
				2			Werkende lengte 0,50 m				
				1			Leveren op plaats van verwerking				
5319							<u>* Pasmaken trottoirbanden</u>				
531910	831502						Pasmaken van betonbanden. Betreft: pasmaken trottoirbanden, aan te brengen volgens bestekspostnr(s). 531070 D.m.v. zagen	st	95,00	V	
				2			Trottoirband 130/150 x 250 mm				
				1	3		1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een verwerkingsinrichting.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
531930	831502						Pasmaken van betonbanden. Betreft: pasmaken trottoirbanden, aan te brengen volgens bestekspostnr(s). 531240 D.m.v. zagen Geleidebanden, profiel 40/150 x 250 mm 1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een verwerkingsinrichting.	st	1,00 V	
532			2				<b>OPSLUITBANDEN</b>			
5321				9	9		* Opsluitbanden 60 mm			
532160	831305						Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering volgens tekeningnr. 08.bt, t.p.v. aansluiting halfverhardingspad op bestaand tegelpad (gebouw 16) Op zandbed	m	1,20 N	
			2				Profiel 60 x 200 mm Leverantie volgens in bestekspostgroep 532 opgenomen leverantieposten	st		2,00 L
5322				3			* Opsluitbanden 100 mm			
532270	831305						Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering volgens tekeningnr. 07.bt, t.p.v. parkeerplaatsen bij hoofdentree terrein	m	23,00 N	
			6				In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van schraal beton.	m3		1,38 I
							Cementspecie (ca. 0,03 m3/m)	m3		0,69 L
							Schraal beton (ca. 0,03 m3/m)	m3		1,84 L
				5			Profiel 100 x 200 mm Leverantie volgens in bestekspostgroep 532 opgenomen leverantieposten	st		24,00 I
5324							* Opsluitbanden 80 mm			
532450	831305						Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering volgens tekeningnr. 07 t/m 12.bt, t.p.v. wandelpaden	m	2.808,00 N	
			6				In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van schraal beton.	m3		168,48 L
							Cementspecie (ca. 0,03 m3/m)	m3		84,24 L
							Schraal beton (ca. 0,03 m3/m)	m3		84,24 L
				9			Profiel 80 x 200 mm leverantie volgens in bestekspostgroep 532 opgenomen leverantieposten	st		3.000,00 I
5325							* Opsluitbanden 150 mm			
532550	831305						Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering volgens tekeningnr. 07 t/m 12.bt, t.p.v. rijbanen	m	2.858,00 N	
			6				In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van schraal beton.	m3		228,64 L
							Cementspecie (ca. 0,04 m3/m)	m3		114,32 L
							Schraal beton (ca. 0,04 m3/m)	m3		114,32 L
				9			Profiel 150 x 250 mm leverantie volgens bestekspostgroep 532 opgenomen leverantieposten	st		3.116,00 I
5326							* Leverantie rechte opsluitbanden			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				6	
532620	831608						Leveren rechte opsluitband van beton. Betreft leverantie t.b.v. bestekspostnr(s). 532160 Profiel 60 x 200 mm Kleur: grijs	st	2,00	V	
			3				Werkende lengte 1 m	st			2,00
				1			1 Leveren op plaats van verwerking				
532630	831608						Leveren rechte opsluitband van beton. Betreft leverantie t.b.v. bestekspostnr(s). 532450 Profiel 80 x 200 mm Kleur: hardsteenkleurig	st	2.938,00	V	
			4				Werkende lengte 1 m	st			2.938,00
				1			1 Leveren op plaats van verwerking				
532640	831608						Leveren rechte opsluitband van beton. Betreft leverantie t.b.v. bestekspostnr(s). 532270 Profiel 100 x 200 mm Kleur: hardsteenkleurig	st	21,00	V	
			5				Werkende lengte 1 m	st			21,00
				1			1 Leveren op plaats van verwerking				
532670	831608						Leveren rechte opsluitband van beton. Betreft leverantie t.b.v. bestekspostnr(s). 532550 Profiel 150 x 250 mm Kleur: hardsteenkleurig	st	2.992,00	V	
			9				Werkende lengte 1 m	st			2.992,00
				1			1 Leveren op plaats van verwerking				
5327							* <u>Leverantie gebogen opsluitbanden</u>				
532730	831610						Leveren bochtband - opsluitband van beton. Betreft leverantie t.b.v. bestekspostnr(s). 532270 Profiel 80 x 200 mm kleur: hardsteenkleurig	st	61,00	V	
			4				Betreft:	st			61,00
				9			R= 2,00 m	st			8,00
							R= 3,00 m	st			5,00
							R= 4,00 m	st			13,00
							R= 6,00 m	st			24,00
							R= 10,0 m	st			11,00
				1			Werkende lengte 0,78 m				
				1			1 Leveren op plaats van verwerking				
532770	831610						Leveren bochtband - opsluitband van beton. Betreft leverantie t.b.v. bestekspostnr(s). 532550 Profiel 150 x 250 mm, kleur: hardsteenkleurig	st	124,00	V	
			9				Betreft:	st			124,00
				9			R= 0,50 m	st			2,00
							R= 2,00 m	st			5,00
							R= 3,00 m	st			41,00
							R= 4,00 m	st			19,00
							R= 8,00 m	st			6,00
							R= 10,00 m	st			6,00
							R= 15,00 m	st			45,00
				1			Werkende lengte 0,78 m				
				1			1 Leveren op plaats van verwerking				
5328							* <u>Leverantie hulpstukken opsluitbanden</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
532810	831611						Leveren hulpstuk - opsluitband van beton Betreft leverantie t.b.v. bestekspostnr(s). 532450 Hulpstuk: hoekstuk 90° Behorend bij profiel 80 x 200 mm Werkende lengte 0,76 m 1 Leveren op plaats van verwerking	st	120,00 V	
				4			2	st		120,00 L
532820	831611						Leveren hulpstuk - opsluitband van beton Betreft leverantie t.b.v. bestekspostnr(s). 532270 Hulpstuk: hoekstuk 90° Behorend bij profiel 100 x 200 mm Werkende lengte 0,80 m 1 Leveren op plaats van verwerking	st	3,00 V	
				5			2	st		3,00 L
532830	831611						Leveren hulpstuk - opsluitband van beton Betreft leverantie t.b.v. bestekspostnr(s). 532550 Hulpstuk: hoekstuk 90° Behorend bij profiel 150 x 250 mm Werkende lengte 0,90 m 1 Leveren op plaats van verwerking	st	53,00 V	
				9			2	st		53,00 L
5329							<u>* Pasmaken opsluitbanden</u>			
532930	831502						Pasmaken van betonbanden. Betreft pasmaken opsluitbanden t.b.v. bestekspostnr.(s) 532160 D.m.v. zagen Opsluitband 60 x 200 mm 1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een verwerkingsinrichting.	st	1,00 V	
				2			2 3			
532940	831502						Pasmaken van betonbanden. Betreft pasmaken opsluitbanden t.b.v. bestekspostnr.(s) 532450 D.m.v. zagen Opsluitband 80 x 200 mm 1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een verwerkingsinrichting.	st	192,00 V	
				2			2 4			
532950	831502						Pasmaken van betonbanden. Betreft pasmaken opsluitbanden t.b.v. bestekspostnr.(s) 532270 D.m.v. zagen Opsluitband 100 x 200 mm 1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een verwerkingsinrichting.	st	8,00 V	
				2			2 5			
532990	831502						Pasmaken van betonbanden. Betreft pasmaken opsluitbanden t.b.v. bestekspostnr.(s) 532550 D.m.v. zagen Opsluitband 150 x 250 mm 1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een verwerkingsinrichting.	st	258,00 V	
				2			9 9			
56							<b>STRAATBAKSTEENBESTRATING</b>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE								
		1	2	3	4	5	6			
561										
5610										
561050	831111									
		1						m2	900,00	N
								st		83.700,00
			2							
				1						
					9					
						1				
							5			
561060	831111							m2	124,00	N
		9						st		11.780,00
			2							
				1						
					9					
						1				
							5			
5614										
561420	831111							m2	10,00	N
		1						st		930,00
			2							
				4						
					9					
						1				
							5			

BESTEK- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
561430	831111						Aanbrengen straatbakstenen. Situering volgens tekeningnr. 07 t/m 12.bt, t.p.v. trottoirs Bestrating wordt opgesloten door opsluitbanden Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen zonder afstandhouders Formaat: waalformaat gelijkwaardig aan vrijgekomen volgens bestekspostnr. 155010 Kleur: rood/bruin	m2	925,00 N	
		1					Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m In elleboogverband Op zandbed	st		86.025,00 L
			2				Langs de kantopsluiting 1 strek laag aanbrengen			
				4			Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand			
					9					
						1				
						5				
561440	831111						Aanbrengen straatbakstenen. Situering volgens tekeningnr. 08,10 en 11.bt, t.p.v. diverse paden Bestrating wordt opgesloten door opsluitbanden Straatbaksteen: Standaard waalformaat kleur: geel Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 155030 Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m In elleboogverband Op straatlaag	m2	273,00 N	
		9					Langs de kantopsluiting 1 strek laag aanbrengen	st		25.935,00 I
			2				Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand			
				4						
					9					
						1				
						5				
561450	831111						Aanbrengen straatbakstenen. Situering volgens tekeningnr. 07 t/m 12.bt, t.p.v. diverse grote verhardingsvlakken en wegen Bestrating wordt opgesloten door opsluitbanden Straatbaksteen: Standaard waalformaat kleur: geel Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 155030 Totale breedte 3,00 m en meer In keperverband Op straatlaag	m2	71,00 N	
		9					Langs de kantopsluiting 1 strek laag aanbrengen	st		6.745,00 I
			3				Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand			
				3						
					9					
						1				
						5				
561460	831111						Aanbrengen straatbakstenen. Situering volgens tekeningnr. 07 t/m 12.bt, t.p.v. diverse grote verhardingsvlakken en wegen Bestrating wordt opgesloten door opsluitbanden Straatbaksteen: Standaard waalformaat kleur: geel Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 155030 Totale breedte 3,00 m en meer In elleboogverband Op straatlaag	m2	2.487,00 N	
		9					Langs de kantopsluiting 1 strek laag aanbrengen	st		236.265,00 I
			3				Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand			
				4						
					9					
						1				
						5				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
561480	831111						Aanbrengen straatbakstenen. Situering volgens tekeningnr. 07 t/m 12.bt, t.p.v. diverse grote verhardingsvlakken en wegen Bestrating wordt opgesloten door opsluitbanden Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen zonder afstandhouders Formaat: waalformaat gelijkwaardig aan vrijgekomen volgens bestekspostnr. 155030 Kleur: geel Totale breedte 3,00 m en meer In elleboogverband Op straatlaag of op zandbed Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	782,00 N	
		1						st		75.072,00 L
			3							
				4						
					9					
						1				
							5			
561490	831111						Aanbrengen straatbakstenen. Situering volgens tekeningnr. 07 t/m 12.bt, t.p.v. trottoirs Bestrating wordt opgesloten door opsluitbanden Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen zonder afstandhouders Formaat: waalformaat gelijkwaardig aan vrijgekomen volgens bestekspostnr. 155010 Kleur: rood/bruin Totale breedte 3,00 m en meer In elleboogverband Op straatlaag of op zandbed Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	390,00 N	
		1						st		36.270,00 L
			3							
				4						
					9					
						1				
							5			
563							<b>STRAATBAKSTENEN DIKFORMAAT</b>			
5630							* Str.bakst. DF; halfsteensverband			
563030	831111						Aanbrengen straatbakstenen. Situering volgens tekeningnr. 11.bt, t.p.v. pad tussen gebouw 38 en 39 Bestrating wordt opgesloten door opsluitbanden Straatbaksteen: Standaard dikformaat kleur: rood Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 155220 Totale breedte 3,00 m en meer In halfsteensverband Op zandbed Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	72,00 N	
		9						st		4.896,00 I
			3							
				1						
					9					
						1				
							5			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
563040	831111						Aanbrengen straatbakstenen. Situering volgens tekeningnr. 11.bt, t.p.v. pad tussen gebouw 38 en 39 Bestrating wordt opgesloten door opsluitbanden Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen zonder afstandhouders Formaat: dikformaat gelijkwaardig aan vrijgekomen volgens bestekspostnr. 155220 Kleur: rood	m2	57,00 N	
		1						st		4.047,00 L
			3				Totale breedte 3,00 m en meer In halfsteensverband Op zandbed Langs de kantopsluiting 1 strek laag aanbrengen Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand			
565				1			<b>STRAATBAKSTENEN KEIFORMAAT</b>			
5652					9		* Str.bakst. KF; keperverband			
565230	831111						Aanbrengen straatbakstenen. Situering volgens tekeningnr. 07 t/m 12.bt, t.p.v. hoofdrijbanen Bestrating wordt opgesloten door trottoirbanden en opsluitbanden Straatbaksteen: Standaard keiformaat kleur: rood/bruin Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 155430 Totale breedte 3,00 m en meer In keperverband Op straatlaag Langs de kantopsluiting 1 strek laag aanbrengen Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	6.965,00 N	
		9						st		313.425,00 I
			3							
				3						
					9					
						1				
						5				
5654							* Str.bakst. KF; elleboogverband			
565420	831111						Aanbrengen straatbakstenen. Situering volgens tekeningnr. 11.bt, t.p.v. parkeerplaatsen Bestrating wordt opgesloten door aanliggende verharding Straatbaksteen: Standaard keiformaat kleur: rood/bruin Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 155430 Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m In elleboogverband Op straatlaag Langs de kantopsluiting 1 strek laag aanbrengen Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	235,00 N	
		9						st		10.575,00 I
			2							
				4						
					9					
						1				
						5				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
565430	831111						Aanbrengen straatbakstenen. Situering volgens tekeningnr. 08 t/m 12.bt, t.p.v. parkeerplaatsen en exercitieplein Bestrating wordt opgesloten door opsluit- en trottoirbanden en molgoten of overige verhardingen Straatbaksteen: Standaard keiformaat kleur: rood/bruin Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 155430 Totale breedte 3,00 m en meer In elleboogverband Op straatlaag Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen 5 Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	2.008,00 N	
			9					st		90.360,00 I
				3						
					4					
						9				
							1			
							5			
565460	831111						Aanbrengen straatbakstenen. Situering volgens tekeningnr. 08-12.bt, t.p.v. parkeerplaatsen en exercitieplein Bestrating wordt opgesloten door opsluit- en trottoirbanden en molgoten of overige verhardingen Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen zonder afstandhouders Formaat: keiformaat gelijkwaardig aan vrijgekomen volgens bestekspostnr. 155430 Kleur: rood/bruin Totale breedte 3,00 m en meer In elleboogverband Op straatlaag Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen 5 Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	4.468,00 N	
			1					st		214.464,00 L
				3						
					4					
						9				
							1			
							5			
567							<b>MOLGOTEN VAN STRAATBAKSTENEN</b>			
5670							<u>* Molgoot van straatbakstenen</u>			
567060	831303						Aanbrengen molgoot. Situering volgens tekeningnr. 07-11.bt, t.p.v. naast hoofdrijbanen Bestaand uit 4 streklagen (totaal breedte 5 strekken) 1 streklaag is meegenomen bij de aanbrengpost van de rijbaan In cementspecie aanbrengen op fundering Straatbakstenen keiformaat gelijkwaardig aan vrijgekomen volgens bestekspostnr. 155430 2 Afstrooien en inwassen met zand : straatzand	m	1.658,00 V	
			9					m3		82,90 L
				3				st		31.834,00 L
					9					
						2				
568							<b>HERSTRATEN STRAATBAKSTENEN</b>			
5680							<u>* Herstraten straatbakstenen halfsteensverband</u>			
568010	831401						Herstraten straatbakstenen. Situering volgens tekeningnr. 07.bt, t.p.v. aansluitingen op bestaande verhardingen Kantopsluiting bestaande uit: rollaag en bestaande verhardingen Totale breedte tot 1,50 m In halfsteensverband Onbruikbare straatbakstenen vervoeren naar een verwerkingsinrichting. kleur: rood/bruin Straatbaksteen: standaard waalformaat 5 Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	1,40 N	
			1							
				1						
					1					
						1				
							5			

BESTEK- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
5682							* Herstraten straatbakstenen keperverband			
568210	831401						Herstraten straatbakstenen. Situering volgens tekeningnr. 07, 10, 11 en 12.bt, t.p.v. aansluitingen op bestaande verhardingen Kantopsluiting bestaande uit: opsluit- en trottoirbanden en bestaande verhardingen Totale breedte tot 1,50 m In keperverband zonder driehoekstenen Onbruikbare straatbakstenen vervoeren naar een verwerkingsinrichting. kleur: rood/bruin 3 Straatbaksteen: standaard keiformaat 5 Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	43,00	N
568220	831401						Herstraten straatbakstenen. Situering volgens tekeningnr. 12.bt, t.p.v. aansluitingen op bestaande verhardingen Kantopsluiting bestaande uit: opsluit- en trottoirbanden en bestaande verhardingen Totale breedte tot 1,50 m In keperverband zonder driehoekstenen Onbruikbare straatbakstenen vervoeren naar een verwerkingsinrichting. kleur: rood/geel 3 Straatbaksteen: standaard keiformaat 5 Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	12,60	N
5684							* Herstraten straatbakstenen elleboogverband			
568410	831401						Herstraten straatbakstenen. Situering volgens tekeningnr. 07 en 11.bt, t.p.v. aansluitingen op bestaande verhardingen Kantopsluiting bestaande uit: opsluitbanden en bestaande verhardingen Totale breedte tot 1,50 m In elleboogverband Onbruikbare straatbakstenen vervoeren naar een verwerkingsinrichting. kleur: rood/bruin 1 Straatbaksteen: standaard waalformaat 5 Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	52,00	N
568420	831401						Herstraten straatbakstenen. Situering volgens tekeningnr. 09 en 10.bt, t.p.v. aansluitingen op bestaande verhardingen Kantopsluiting bestaande uit: opsluitbanden en bestaande verhardingen Totale breedte tot 1,50 m In elleboogverband Onbruikbare straatbakstenen vervoeren naar een verwerkingsinrichting. kleur: geel 1 Straatbaksteen: standaard waalformaat 5 Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	25,30	N
58							<b>BETONTEGEL- EN ELEMENTBESTRATING</b>			
581							<b>BETONTEGELS 300X300 MM</b>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4				
5810						* <u>Betontegels 300x300x45 mm</u>			
581010	831113					Aanbrengen betontegels. Situering volgens tekeningnr. 07 t/m 12.bt, t.p.v. paden rondom gebouw Bestrating wordt opgesloten door gevel en opsluitband Totale breedte tot 1,50 m In halfsteensverband Op straatlaag	m2	456,00 V	
		1				Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006)	st		5.067,00 L
			1			Kleur: grijs			
				1		Betontegels 150 x 300 x 45 mm	st		5.067,00 I
					4	Afstrooien en invegen met brekerzand			
581020	831113					Aanbrengen betontegels. Situering volgens tekeningnr. 08.bt, t.p.v. pad ten zuiden van gebouw 16 Bestrating wordt opgesloten door gevel en opsluitband Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m In halfsteensverband Op straatlaag	m2	36,00 V	
		2				Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006)	st		400,00 L
			1			Kleur: grijs			
				1		Betontegels 150 x 300 x 45 mm	st		400,00 I
					4	Afstrooien en invegen met brekerzand			
5818						* <u>Bet. tegels 300x300x80 mm</u>			
581850	831113					Aanbrengen betontegels. Situering volgens tekeningnr. 08 t/m 10 en 12.bt, t.p.v. gebouw 16 en 17, en opstelplaatsen Bestrating wordt opgesloten door gevels en opsluitbanden Totale breedte van 3,00 m en meer In halfsteensverband Op straatlaag	m2	206,00 V	
		3				Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006)	st		2.289,00 L
			1			Kleur: grijs			
				1		Betontegels 150 x 300 x 80 mm	st		2.288,94 I
					5	Afstrooien en invegen met brekerzand			
581860	831113					Aanbrengen betontegels. Situering volgens tekeningnr. 07 t/m 12.bt, t.p.v. containeropstelplaatsen en bij gebouw 16 en 17 Bestrating wordt opgesloten door gevels en opsluitbanden Totale breedte van 3,00 m en meer In halfsteensverband Op straatlaag	m2	1.275,00 V	
		3				Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006)	st		14.167,00 L
			1			Kleur: grijs			
				1		Betontegels 150 x 300 x 80 mm	st		14.167,00 I
					5	Afstrooien en invegen met brekerzand			
583						<b>SPECIALE BETONTEGELS</b>			
5832						* <u>Grasbetontegels</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
583220	831113						Aanbrengen betontegels. Situering volgens tekeningnr. 09.bt, t.p.v. onderhoudspad bij vetvangers (gebouw 32) Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m In halfsteensverband Op zandbed Grasbetontegels 400 x 600 x 120 mm vrijgekomen volgens bestekspostnr. 157830 9 Vullen volgens bestekspostnr. 619740	m2	23,00 N	
			2							
			1							
				2				st		96,00 I
				9						
583230	831113						Aanbrengen betontegels. Situering volgens tekeningnr. 11.bt, t.p.v. opstelplaats bij gebouw 32 Kantopsluiting bestaande uit: opsluitbanden Totale breedte van 3,00 m en meer In halfsteensverband Op zandbed Grasbetontegels 400 x 600 x 120 mm vrijgekomen volgens bestekspostnr. 157830 9 Vullen volgens bestekspostnr. 619740	m2	90,00 N	
			3							
			1							
				2				st		375,00 I
				9						
5833							<u>* TTE tegels</u>			
583310	831113						Aanbrengen betontegels. Situering volgens tekeningnr. 08.bt, t.p.v. parkeerplaatsen bij gebouw 16 en 17 Kantopsluiting bestaande uit: opsluitbanden Totale breedte tot 1,50 m In halfsteensverband Op zandbed TTE-tegels 400 x 400 x 60 mm 9 Vullen volgens bestekspostnr. 619730	m2	112,00 N	
			1							
			1							
				2				st		700,00 L
				9						
583320	831113						Aanbrengen betontegels. Situering volgens tekeningnr. 08.bt, t.p.v. parkeerplaatsen bij gebouw 16 en 17 Kantopsluiting bestaande uit: opsluitbanden Totale breedte van 3,00 m en meer In halfsteensverband Op zandbed TTE-tegels 400 x 400 x 60 mm vrijgekomen volgens bestekspostnr. 157840 9 Vullen volgens bestekspostnr. 619730	m2	669,00 N	
			3							
			1							
				2				st		4.182,00 I
				9						
583330	831113						Aanbrengen betontegels. Situering volgens tekeningnr. 08.bt, t.p.v. parkeerplaatsen bij gebouw 16 en 17 Kantopsluiting bestaande uit: opsluitbanden Totale breedte van 3,00 m en meer In halfsteensverband Op zandbed TTE-tegels 400 x 400 x 60 mm 9 Vullen volgens bestekspostnr. 619730	m2	588,00 N	
			3							
			1							
				2				st		3.675,00 L
				9						
5834							<u>* Verkeerstegels</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
583410	831113						Aanbrengen betontegels. Betreft symbooltegel t.b.v. parkeerplaatsen Situering volgens tekeningnr. 11.bt, t.p.v. parkeerplaatsen aan voorzijde gebouw 38 t/m 40 Op straatlaag Betontegels 315 x 315 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) (klasse) 140 Kleur: grijze tegel met symbool 'P' in kleur wit 5 Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	0,90 V	
585				1			<b>HERSTRATEN</b>			
5850							* Herstraten betontegels 300x300x45			
585010	831403						Herstraten betontegels. Situering volgens tekeningnr. 08.bt, t.p.v. tegelpad bij gebouw 17 Kantopsluiting bestaande uit: opsluitband en gevel Totale breedte tot 1,50 m In halfsteensverband of blokverband Onbruikbare betontegels vervoeren naar een verwerkingsinrichting. kleur: grijs 1 Betontegels 300 x 300 x 45 mm, inclusief pastegels . 4 Afstrooien en invegen met brekerzand	m2	10,20 N	
5860				1			* Herstraten grasbetontegels 400x600x120			
586010	831403						Herstraten betontegels. Situering volgens tekeningnr. 09 en 11.bt, t.p.v. onderhoudspad naar gebouw 32 Kantopsluiting bestaande uit: opsluitband en bestaande verharding Totale breedte tot 1,50 m In halfsteensverband Onbruikbare betontegels vervoeren naar een verwerkingsinrichting. kleur: grijs 9 grasbetontegels 400 x 600 x 120 mm 4 Afstrooien en invegen met brekerzand	m2	8,50 N	
587							<b>PREFAB BETONPLATEN</b>			
5870							* Prefab betonplaten			
587010	821001						Aanbrengen verharding van geprefabriceerde betonplaten. Situering volgens tekeningnr. 09.bt, t.p.v. tankopstelplaats Betonplaten: afmetingen oppervlak 1,00 x 1,00 m Kleur: grijs Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 157610	st st	4,00 N	4,00 I
589							<b>DIVERSEN BETONTEGEL-/ELEMENTBESTRATING</b>			
5891							* Pasmaken betontegel-/elementbestrating			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
589110	831501						Pasmaken van bestratingsmateriaal. Situering volgens tekeningnr. 07 t/m 12.bt, t.p.v. betontegel verhardingen 45mm 1 Betreft bestratingsmateriaal volgens bestekspostnr(s). 581010 en 581020 aangebracht 1 Pasmaken door middel van zagen 1 Dikte tot 50 mm 1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een verwerkingsinrichting.	m	48,00 V	
589120	831501						Pasmaken van bestratingsmateriaal. Situering volgens tekeningnr. 08.bt, t.p.v. TTE-tegel verhardingen 60mm 1 Betreft bestratingsmateriaal volgens bestekspostnr(s). 583310 t/m 583330 1 Pasmaken door middel van zagen 2 Dikte 50 tot 80 mm 1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een verwerkingsinrichting.	m	541,00 V	
589130	831501						Pasmaken van bestratingsmateriaal. Situering volgens tekeningnr. 07 t/m 12.bt, t.p.v. betontegel verhardingen 80mm 1 Betreft bestratingsmateriaal volgens bestekspostnr(s). 581850 en 581860 aangebracht 1 Pasmaken door middel van zagen 3 Dikte 80 tot 100 mm 1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een verwerkingsinrichting.	m	415,00 V	
589150	831501						Pasmaken van bestratingsmateriaal. Situering volgens tekeningnr. 09 en 11.bt, t.p.v. grasbetontegel verhardingen 1 Betreft bestratingsmateriaal volgens bestekspostnr(s). 583220 en 583230 aangebracht 1 Pasmaken door middel van zagen 5 Dikte 120 mm 1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een verwerkingsinrichting.	m	8,00 V	
59							<b>DIVERSEN</b>			
591							<b>HALFVERHARDINGEN</b>			
5911							* Halfverharding licht gebonden steenmengsel			
591110	839999						Aanbr. lichtgebonden steenmengsel; b>2,0 m Situering volgens tekeningnr. 07 en 12.bt, t.p.v. pad ten oosten van wadi en aan noordelijk deel terrein Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte gemiddeld 0,05 m Licht gebonden steenmengsel: stabilizer type: maas-mix Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 522130 Verwerken en wijze van verdichten volgens voorschriften van de leverancier.	m2	601,00 N	
592							<b>INSPECTIE</b>	ton		63,11 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
592010	899999						Inspectie straatwerk Situering volgens tekeningnr. 07 t/m 12.bt, t.p.v. alle aangebrachte elementenverharding Betreft een inspectie van het aangebrachte straatwerk bij het gereed hebben van 25% van het totaal Inspectie laten verrichten door SEB (Erkeningsregeling voor Straatwerk). inspectie en rapportage overleggen aan directievoerder	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
6							<b>GROENVOORZIENINGEN</b>			
61							<b>GRASSEN (ZAAIEN EN ZODEN)</b>			
616							<b>GRASLAND</b>			
6160							* <u>Zaaien grasland horizontaal</u>			
616010	512101						Zaaien. Situering volgens tekeningnr. 07 t/m 12.bt, t.p.v. alle terrein delen aangeven als in te zaaien gras Grondsoort: teelaarde / bestaande grond Hoedanigheid oppervlak: na grondwerkzaamheden conform hoofdstuk 2 Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het aandrukken en verkruijmen van de bovenste 20 tot 30 mm	are	137,60 N	
		1								
			1				Zaadmengsel ten behoeve van grasland SV7 Hoeveelheid: 2 kg/100 m2	kg		275,20 L
				4			Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aandrukken			
					2					
616020	512101						Zaaien. Situering volgens tekeningnr. 10 en 12.bt, t.p.v. alle terrein delen aangeven als in te zaaien kruiden Grondsoort: zanderige grond / bestaande grond Hoedanigheid oppervlak: na grondwerkzaamheden conform hoofdstuk 2 Grootte per perceel: ca. 5000 tot ca. 20000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het aandrukken en verkruijmen van de bovenste 20 tot 30 mm	are	72,80 N	
		3								
			1				Zaadmengsel ten behoeve van kruidenrijk grasland type: M1 Hoeveelheid: 0,1 kg/100 m2	kg		7,28 L
				9			Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aandrukken			
					2					
6161							* <u>Zaaien grasland van 1:3 tot en met 1:1</u>			
616110	512101						Zaaien. Situering volgens tekeningnr. 07 t/m 12.bt, t.p.v. alle terrein delen aangeven als in te zaaien kruiden Grondsoort: zanderige grond / bestaande grond Hoedanigheid oppervlak: na grondwerkzaamheden conform hoofdstuk 2 Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het aandrukken en verkruijmen van de bovenste 20 tot 30 mm	are	20,20 N	
		1								
			1				Zaadmengsel ten behoeve van kruidenrijk grasland type: M1 Hoeveelheid: 0,1 kg/100 m2	kg		2,02 L
				9			Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aandrukken			
					2					
6197							* <u>Vullen tegels en matten</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
619730	511299						Vullen TTE-tegels Situering volgens tekeningnr. 08.bt, t.p.v. de in het werk in te zaaien TTE-tegels aangebracht volgens 583310 tm 583330 1e laag: 50 mm bomenzand 2e laag: 10 mm bomenzand gemengd met gras of kruidenzaad. Zaadmengsel ten behoeve van grasbetontegels: Barenbrug Shadow grasmengsel, Hoeveelheid: 2 kg/100 m2 Mengen van grond en zaad tot een homogeen mengsel TTE-tegels afstrijken en licht vegen zodat er geen grond boven de randen blijft liggen	m2	1.339,00	N	
								m3		66,95	L
								m3		13,39	L
								kg		26,78	L
619740	511299						Vullen grasbetontegels Situering volgens tekeningnr. 09 en 11.bt, t.p.v. de in het werk in te zaaien grasbetontegels aangebracht volgens 583220 en 583230 1e laag: 110 mm bomenzand 2e laag: 10 mm bomenzand gemengd met gras of kruidenzaad. Zaadmengsel ten behoeve van grasbetontegels: Barenbrug Shadow grasmengsel, Hoeveelheid: 2 kg/100 m2 Mengen van grond en zaad tot een homogeen mengsel grasbetontegels afstrijken en licht vegen zodat er geen grond boven de randen blijft liggen	m2	113,00	N	
								m3		12,43	L
								m3		1,13	L
								kg		2,26	L
63							<b>BOMEN</b>				
631							<b>VOORBEREIDEND WERK</b>				
6311							<u>Leveren bomen</u>				
631110	515203						Leveren bomen. Bomen voor stedelijke toepassing Volgens plantsoen- en recapitulatielijst Leveren op plaats van verwerking	EUR		N	
		1									
			9								
				1							
6312							* <u>Lossen en zo nodig inkuilen bomen</u>				
631220	515202						Vervoeren bomen. Plaats van ter beschikking stellen: werkterrein Bomen met kluit Volgens plantsoen- en recapitulatielijst Laden door aannemer Te verwachten aantal bomen per keer naar inzicht van de aannemer gericht op het behoud van vitaliteit van de bomen en het minimaliseren van transportbewegingen 1 Vervoeren naar plaats van verwerking	keer	6,00	V	
		1									
			2								
				9							
					1						
						9					
6315							* <u>Plantgaten</u>				
631510	510303						Maken plantgat. Situering volgens tekeningnr. 07 t/m 12.bt, t.p.v. alle volgens dit bestek te planten bomen Grondsoort: grondverbetering aangebracht volgens bestekpostgroep: 292 Hoedanigheid perceel: volgens besteksposten in bestekpostgroepen 2926 en 2927	st	120,00	N	
632							<b>PLANTEN BOMEN, C.A.</b>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
6321							* <u>Bomen met kluit</u>			
632120	515204						Planten bomen. Situering volgens tekeningnr. 07 t/m 12.bt, t.p.v. plantvakken Periode van planten : binnen plantseizoen	st	120,00	V
		2					Bomen met kluit geleverd volgens bestekpost 631110	st		120,00
			1				In voorbereide grond volgens besteksposten in bestekpostgroepen 2926 en 2927			
				1			Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond .			
					9		Overblijvende grond gebruiken om de boomspiegel komvormig af te werken			
						1	De boomspiegel vlak afwerken			
						2	Inclusief nazorg voor oplevering van de aanplantwerkzaamheden Exclusief nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden			
633							<b>SPECIALE VOORZIENINGEN</b>			
6331							* <u>Boompalen en boombanden</u>			
633120	515402						Aanbrengen bovengrondse boomverankering. Situering volgens tekeningnr. 07 t/m 12.bt, t.p.v. alle aan te brengen bomen Betreft bomen geplant volgens bestekpostnr. 632120	st	238,00	V
		2					Verankering door middel van 2 boompalen per boom			
			1				Boompaal: Lengte: 2,50 m Diameter: 0,80 m niet verduurzaamd grenen hout	st		238,00
				1			Boomband: breed 50 mm, met schuifmof, autogordelband, aanbrengen in een 8-vorm en vastnagelen	st		238,00
					1		Lengte van de paal boven maaiveld: 1,50 m			
						3	Aanbrengen aan weerszijden van de boom loodrecht op de meest voorkomende windrichting			
						1	Boompalen verticaal aanbrengen			
6332							* <u>Anti maaischadepaaltjes</u>			
633220	515403						Aanbrengen anti-maaischade palen. Betreft bomen geplant volgens bestekpostnr. 632120	st	192,00	V
		2					2 palen per boom, aan weerszijde van de boom			
			1				Paal: Lengte: 0,80 m Diameter: 100 mm niet verduurzaamd	st		192,00
				1			Lengte paal boven maaiveld: 0,30 m			
634							<b>NAZORGWERKZAAMHEDEN BOMEN C.A.</b>			
6340							* <u>Inboeten bomen per stuk</u>			
634010	515602						Inboeten bomen. Situering volgens tekeningnr. 07 t/m 12.bt, t.p.v. niet aangeslagen bomen aangebracht volgens bestekpostnr. 632120	st	12,00	V
			1				Soort plantmateriaal: overeenkomstig bestekpostnr(s). bestekpostgroep 6321 en de plantsoen- en recapitulatielijst			
						2	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een verwerkingsinrichting			
6346							* <u>Water geven en onkruid nazorg</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
634610	515603						Uitvoeren onderhoudswerkzaamheden in periode van nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden. Situering volgens tekeningnr. 07 t/m 12.bt, t.p.v. aangeplante bomen Betreft bomen geplant volgens bestekspostnr(s). 632120 Met door aannemer te verzorgen water Inclusief beheersen onkruid-boomspiegel, kwaliteitsniveau B	EUR		N
64			1				<b>BOSPLANTSOEN</b>			
641			9				<b>VOORBEREIDEND WERK</b>			
6410					1		* <u>Lossen en zonodig inkuilen bosplantsoen</u>			
641010	514202						Lossen en zo nodig inkuilen plantmateriaal. Betreft volgens dit bestek te planten materiaal; sortering volgens plantsoenlijst Bosplantsoen	st	544,00	N
6412			3				* <u>Plantplaatsen</u>	st		544,00 L
641210	510301						Maken plantplaats. Situering volgens tekeningnr. 10 en 12.bt, t.p.v. plantvakken voor bosplantsoen Grondsoort: verrijkte bestaande grond met teelaarde Hoedanigheid perceel: vlak	st	544,00	N
642							<b>PLANTEN BOSPLANTSOEN HORZ - 1:3</b>			
6422							* <u>Plantafstand 0,7x0,7 m, horz. -1:3, incl. pl.g.</u>			
642210	514205						Planten van bosplantsoen. Situering volgens tekeningnr. 10 en 12.bt, t.p.v. plantvakken voor bosplantsoen Plantmateriaal: 80/100 cm Grootte per perceel: < 5 are Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Plantverband: wildverband, 100 st/100 m2 1 Inclusief nazorg voor oplevering van de aanplantwerkzaamheden 1 Inclusief nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden	st	544,00	V
645			1				<b>NAZORGWERKZAAMHEDEN BOSPLANTSOEN</b>	st		544,00 I
6450					1		* <u>Inboeten bosplantsoen</u>	st		2,00 I
645050	514211						Inboeten beplanting Situering volgens tekeningnr. 10 en 12.bt, t.p.v. plantvakken voor bosplantsoen Betreft volgens bestekspostnr(s). 642210 ingeplante vakken Bosplantsoen bosplantsoen, sortering volgens plantsoenlijst 2 Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting	st	55,00	V
6459			3				* <u>Water geven bosplantsoen</u>	st		55,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
645910	512301						Beregenen terreinen. Situering volgens tekeningnr. 10 en 12.bt, t.p.v. aangeplante bosplantsoen volgens bestekspostnr. 642210 Grootte per perceel: tot < 0,1 ha. Aantal percelen: 2 (totaal 544 m2) Gerekend is met 8 keer watergeven Door de aannemer te verzorgen water	are	43,50 V	
		1					Terrein met vegetatie bosplantsoen Hoeveelheid: ca. 10 mm gelijkmatig verdeeld aanbrengen Gerekend is met een frequentie van 8x watergeven	m3		43,50 L
65							<b>HAGEN</b>			
651							<b>VOORBEREIDEND WERK</b>			
6510							* <u>Lossen en zonodig inkuilen haagplantsoen</u>			
651010	514202						Lossen en zo nodig inkuilen plantmateriaal. Betreft volgens dit bestek te planten materiaal; sortering volgens plantsoenlijst Haagplantsoen, wortelgoed	st	7.210,00 N	
		9						st		7.210,00 L
651020	514202						Lossen en zo nodig inkuilen plantmateriaal. Betreft volgens dit bestek te planten materiaal; sortering volgens plantsoenlijst Haagplantsoen, kant-en-klaar haag	st	5,00 N	
		9						st		5,00 L
6516							* <u>Plantsleuf</u>			
651610	510304						Maken plantsleuf. Situering volgens tekeningnr. 07 t/m 12.bt, t.p.v. aan te planten haagplantsoen Grondsoort: aangebrachte teelaarde Hoedanigheid perceel: conform bestekpostgr. 24 Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Vrijgekomen grond naast de plantsleuf deponeren	m	550,00 N	
		1								
652							<b>PLANTEN HAAG</b>			
6522							* <u>Haag, 2 rij-ig</u>			
652210	514208						Planten van haagplantsoen. Situering volgens tekeningnr. 07, 08, 11 en 12.bt, t.p.v. haagplantsoen Plantmateriaal: Fagus sylvatica 80/100 cm Acer campestre 80/100 cm 2-rijig, totaal 9 st/m In voorbereekte grond volgens bestekspostnr. 651610 Aanvullen met naast het plantgat of de plantsleuf gedeponeerde grond Overblijvende grond spreiden over het naastliggende terrein , maximaal 0,02 m dikte Inclusief nazorg voor oplevering van de aanplantwerkzaamheden Exclusief nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden	st	2.572,00 V	
		2						st		2.206,00 I
		1						st		366,00 I
6523							* <u>Haag, 4 rij-ig</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
652310	514208						Planten van haagplantsoen. Situering volgens tekeningnr. 08 t/m 12.bt, t.p.v. haagplantsoen Plantmateriaal: Fagus sylvatica 80/100 cm Acer campestre 80/100 cm 4-rijig, totaal 18 st/m In voorbereekte grond volgens bestekspostnr. 651610 Aanvullen met naast het plantgat of de plantsleuf gedeponeerde grond 2 Overblijvende grond spreiden over het naastliggende terrein , maximaal 0,02 m dikte 2 Inclusief nazorg voor oplevering van de aanplantwerkzaamheden Exclusief nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden	st	4.638,00 V	
			9					st		3.324,00 I
				1				st		1.314,00 I
6524							* <u>Kant-en-klaar haag</u>			
652410	514208						Planten van haagplantsoen. Situering volgens tekeningnr. 09 en 10.bt, t.p.v. haagplantsoen Plantmateriaal: Hedera kant-en-klaar haag 120x120cm, 100cm boven maaiveld Vooraf gevlochten in gaashekwerk met voet en grondbak In voorbereekte grond volgens bestekspostnr. 651610 Aanvullen met naast het plantgat of de plantsleuf gedeponeerde grond 2 Overblijvende grond spreiden over het naastliggende terrein , maximaal 0,02 m dikte 2 Inclusief nazorg voor oplevering van de aanplantwerkzaamheden Exclusief nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden	st	5,00 V	
			9					st		5,00 I
				1						
					1					
					2					
					2					
655							<b>NAZORGWERKZAAMHEDEN HAGEN</b>			
6550							* <u>Inboeten haagplantsoen</u>			
655010	514208						Planten van haagplantsoen. Situering volgens tekeningnr. 02.bt, t.p.v. haagplantsoen Plantmateriaal: Fagus sylvatica 80/100 cm Acer campestre 80/100 cm 2- of 4-rijig, 9 of 18 st/m In voorbereekte grond volgens bestekspostnr. 651610 Aanvullen met naast het plantgat of de plantsleuf gedeponeerde grond 2 Overblijvende grond spreiden over het naastliggende terrein , maximaal 0,02 m dikte 2 Inclusief nazorg voor oplevering van de aanplantwerkzaamheden Exclusief nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden	st	721,00 V	
			9					st		548,94 L
				1				st		172,06 L
					1					
					2					
					2					
6559							* <u>Water geven haagplantsoen</u>			
655920	512301						Beregenen terreinen. Situering volgens tekeningnr. 07 t/m 12.bt, t.p.v. haagplantsoen Grondsoort: teelaarde, aangebracht conform bestekspostgr. 24 Haagplantsoen Aantal percelen: 26, (totaal 607 m2) Gerekend is met 8 keer watergeven gedurende het groeiseizoen Door de aannemer te verzorgen water Hoeveelheid: ca. 10 mm gelijkmatig verdeeld aanbrengen Gerekend is met een frequentie van 8x	are	48,60 V	
			1							
				9				m3		48,60 L
					2					
66							<b>SIERPLANTSOEN</b>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
661							<b>VOORBEREIDEND WERK</b>			
6610							* <u>Lossen en zonodig inkuilen sierplantsoen</u>			
661050	514202						Lossen en zo nodig inkuilen plantmateriaal. Betreft volgens dit bestek te planten materiaal; sortering volgens plantsoenlijst	st	2.428,00	N
		9					Sierplantsoen, containergoed	st		2.428,00 L
6616							* <u>Plantgaten</u>			
661610	510303						Maken plantgat. Situering volgens tekeningnr. 07 t/m 11.bt, t.p.v. heestervakken met sierplantsoen Grondsoort: teelaarde Hoedanigheid perceel: vlak Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3	st	2.428,00	N
			1				1 1 Vrijgekomen grond naast het plantgat deponeren			
662							<b>PLANTEN SIERPLANTSOEN HORZ. - 1:3</b>			
6624							* <u>Sierplantsoen met kluit in container, horz - 1:3</u>			
662410	514206						Planten van sierplantsoen. Situering volgens tekeningnr. 07 t/m 11.bt, t.p.v. heestervakken met sierplantsoen Grondsoort: teelaarde Hoedanigheid oppervlak: volgens bestekpostgroep 244	st	2.428,00	V
		2					Sierplantsoen/heesters met kluit soort volgens plantsoen- en recapitulatielijst, gelost en zonodig ingekuuld volgens bestekpostnr. 661050	st		2.428,00 I
			1				Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3			
				3			In plantplaatsen of plantstroken			
					2		Plantverband: verschoven verband			
					2		Inclusief nazorg voor oplevering van de aanplantwerkzaamheden Exclusief nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden			
665							<b>NAZORGWERKZAAHEDEN SIERPLANTSOEN</b>			
6650							* <u>Inboeten sierplantsoen stuks</u>			
665010	514211						Inboeten beplanting Situering volgens tekeningnr. 07 t/m 11.bt, t.p.v. heestervakken met sierplantsoen Betreft volgens bestekspostnr(s). 662410 ingeplante vakken Heesters containergoed	st	243,00	V
		9					2 Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting			
6659							* <u>Water geven sierplantsoen</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
665910	512301						Beregenen terreinen. Situering volgens tekeningnr. 07 t/m 11.bt, t.p.v. heestervakken met sierplantsoen Grootte per perceel: tot < 0,1 ha. Aantal percelen: 5, (totaal 601 m2) overige hoeveelheid sierplantsoenvakken is meegenomen in bestekpostnr. 675910 Gerekend is met 8 keer watergeven gedurende het groeiseizoen Door de aannemer te verzorgen water	are	48,00 V	
		1					Terrein met vegetatie sierplantsoen Hoeveelheid: ca. 10 mm gelijkmatig verdeeld aanbrengen Gerekend is met een frequentie van 8 keer	m3		48,10 L
67							<b>KRUIDACHTIGEN</b>			
671							<b>VOORBEREIDEND WERK KRUIDACHTIGEN</b>			
6710							* Lossen en zonodig inkuilen kruidachtige gewassen			
671010	514202						Lossen en zo nodig inkuilen plantmateriaal. Betreft volgens dit bestek te planten materiaal; sortering volgens plantsoenlijst	st	3.795,00 N	
		9					Kruidachtige gewassen	st		3.795,00 L
673							<b>PLANTEN KRUIDACHTIGE GEWASSEN</b>			
6734							* <u>Kruidachtige gewassen, potgoed (pot verwijderen)</u>			
673410	512401						Planten van kruidachtigen. Situering volgens tekeningnr. 08 t/m 10.bt, t.p.v. vakken voor kruidachtigen Grondsoort: teelaarde Hoedanigheid oppervlak: volgens bestekspostgr. 244	st	3.795,00 N	
		3					Kruidachtigen - potplanten; pot verwijderen gelost en zonodig ingekuuld volgens bestekspostnr. 671010 In beplantingsvak	st		3.795,00 I
			1				Plantverband: volgens plantsoenlijst			
675							<b>NAZORG KRUIDACHTIGEN</b>			
6750							* <u>Inboeten kruidachtige gewassen</u>			
675030	512405						Inboeten kruidachtigen. Situering volgens tekeningnr. 08 t/m 10.bt, t.p.v. vakken voor kruidachtigen Betreft niet of niet goed aangeslagen volgens dit bestek geplante kruidachtige gewassen	st	380,00 V	
		3					Kruidachtigen - potplanten; pot verwijderen sortering volgens plantsoen- en recapitulatielijst In beplantingsvak	st		380,00 L
			1				2 Vrijgekomen materiaal vervoeren naar inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning			
6759							* <u>Water geven kruidachtige gewassen</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
675910	512301						Beregenen terreinen. Situering volgens tekeningnr. 08 t/m 10.bt, t.p.v. vakken voor kruidachtigen Grootte per perceel: tot < 0,1 ha. Aantal percelen: 15 (totaal 908 m2) Gerekend is met 1 keer watergeven Door de aannemer te verzorgen water Terrein met vegetatie kruidachtige gewassen Hoeveelheid: ca. 10 mm gelijkmatig verdeeld aanbrengen Gerekend is met een frequentie van 8 keer	are	72,70 V	
68		1					<b>BOL- EN KNOLGEWASSEN</b>			
681		9					<b>VOORBEREIDEND WERK BOL- OF KNOLGEWASSEN</b>			
6810			2				* <u>Lossen bol- en knolgewassen</u>			
681010	514202						Lossen en zo nodig inkuilen plantmateriaal. Situering volgens tekeningnr. 08.bt t/m 10.bt, t.p.v. oppervlakken gemarkeerd als aan te planten bol- en knolgewassen sortering volgens plantsoenlijst Bol- of knolgewassen	st	660,00 N	
682		9						st		660,00 L
6820							<b>PLANTEN BOL- OF KNOLGEWASSEN</b>			
682020	514207						* <u>Bol- of knolgewassen in beplantingsvak</u>			
		1					Planten van bol- of knolgewassen. Situering volgens tekeningnr. 08.bt t/m 10.bt, t.p.v. oppervlakken gemarkeerd als aan te planten bol- en knolgewassen Grondsoort: teelgrond, aangebracht volgens bestekpostgr. 244 Hoedanigheid oppervlak: vlak Bol- of knolgewassen gelost volgens bestekspostnr. 681010 In beplantingsvak 9 In groepen aangeplant volgens plantsoen- en recaplijst	st	660,00 N	
			1					st		660,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
7							<b>INRICHTINGSWERKEN</b>			
71							<b>AFSCHIEDINGEN</b>			
711							<b>DRAADAFRASTERINGEN</b>			
7110							* <u>Draadafrastering</u>			
711010	103199						Aanbr. paal en draadafrastering, h = 0,75m Situering volgens tekeningnr. 07, 08 en 10.bt ter plaatse van de te planten hagen rondom parkeerplaatsen en containeropstelplaats	m	231,00	N
711011	103101						Aanbrengen palen ten behoeve van afrastering. Schoorpalen: aan begin en eind van elk haagdeel en 2 halverwege elk haagdeel Inclusief grondwerk Paal van hout: kastanjehout niet verduurzaamd, paallengte 1,50 m, ø 80-90 mm. Paalafstand: 2,5 m h.o.h. Hoogte paalkop boven maaiveld: 0,75 m Palen te lood aanbrengen	st st		92,00 I 30,00 L
		1						st		62,00 L
			3							
				1						
					1					
711012	103103						Aanbrengen gladde spandraad. 1 spandraad; boven aan houten palen	m m		231,00 I 231,00 L
715							<b>SPIJLENHEKWERK</b>			
7150							* <u>Spijlenhekwerk</u>			
715010	722011						Aanbrengen hek. Situering volgens tekeningnr. 07 en 08.bt, t.p.v. te veranderen erfgrens, aan noordelijke hoek terrein In het maaiveld , aansluiten op bestaande hekwerk aan weerszijden Spijlenhekwerk , gelijk aan bestaand, aanbrengen op eenzelfde wijze als huidige hekwerk. Type en afmetingen conform opgave RVB Kleur: RAL 5004 Staander(s) te lood aanbrengen Bovenkant hek >1,5 m boven maaiveld 1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m m	46,00	V L
		1								
			1							
				1						
					3					
						1				
718							<b>TOEGANGSREGELING</b>			
7182							* <u>Slagbomen</u>			
718210	103199						Aanbrengen slagboom, hergebruik Situering volgens tekeningnr. 08.bt, t.p.v. parkeerterrein nabij gebouw 16 Inclusief grondwerk Aansluit- en installatiewerkzaamheden conform ET-besteksdeel Vrijgekomen volgens bestekpostnr. 184810	st	1,00	V
718211	103199						Aanbrengen vrijgekomen staande behuizing, bestaande uit: Staande behuizing incl. prefab fundatieblok en Bevestigingsmiddelen t.b.v. montage. Behuizing monteren op prefab fundatie blok afm.: ca. 700x700x400 mm.	st		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				
718212	103199							Aanbrengen vrijgekomen slagboomarm Bevestigen arm aan rotatiepunt aandrijfinstallatie slagboom. Arm incl. bevestigingsmiddelen t.b.v. montage: lengte ca. 5000 mm, voorzien van witte coating met rode markering.	st		1,00 I
72								<b>BEBAKENINGEN</b>			
722								<b>PALEN</b>			
7220								* <u>Markeringspalen staal</u>			
722020	639999							Aanbrengen stalen afzetpaal Situering volgens tekeningnr. 09.bt, t.p.v. zijingangen exercitieplein Grondslag: zanderige grond / rand puinfundering inclusief grondwerk Fabrikaat: Erdi B.V. , o.g. Type: Model Kogelkop Uitvoeringen: Vaste anti-parkeerpaal Paal: Materiaal: Staal Conservering: Voorzien van 2 lagen poedercoating van polyesterhars, minimum laagdikte 80mu Afmeting: Hoogte boven maaiveld 900mm, diameter 76mm Dop: Massieve kogel, diameter 76mm Fundatie: Betonfundatie, l x b x h 295 x 295 x 350mm Thermisch verzinken volgens NEN-EN-ISO 1461 Voorzien van afzetketting staal 5/6mm, kleur rood/wit Aanbrengen volgens richtlijnen leverancier	st	8,00 N	
									st		8,00 L
									m		14,00 L
76								<b>MARKERING VAN BESTRATINGSMATERIALEN</b>			
761								<b>MARKERING IN STRAATWERK</b>			
7610								* <u>Lengtemarkering</u>			
761020	831199							Aanbr. lengtemarkering van straatbakstenen in nieuwe bestrating Situering volgens tekeningnr. 09 en 11.bt, t.p.v. exercitieplein Betreft het aanbrengen van 2 streklagen, 1 rollaag en vervolgens 2 streklagen van vrijgekomen straatbakstenen keifmaat, kleur: rood/bruin. Aanbrengen conform detailtekening 33.bt Breedte: 0,60 m Straatbakstenen, dik 80 mm, vrijgekomen via bestekpostnr. 1554	m	942,00 V	
761030	831199							Aanbr. natuursteentegels 200x200x100 in nieuwe bestrating Situering volgens tekeningnr. 09 en 11.bt, t.p.v. exercitieplein Betreft het aanbrengen van natuusteentegels, afm. 200x200x100 mm op de snijpunten van de horizontale en verticale markeringen, aangebracht volgens bestekpostnr. 761020. kleur: grijs Aanbrengen conform detailtekening 33.bt Natuursteentegel 200x200x100 mm	st	77,00 V	
									st		77,00 L
78								<b>INRICHTINGSELEMENTEN</b>			
781								<b>VERLICHTING</b>			
7811								* <u>Aanbrengen lichtmasten met armatuur</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
781110	340101						Aanbrengen verlichtingsobject. Situering volgens tekeningnr. 08 t/m 10.bt, t.p.v. Noord oostelijke parkeerterrein en bij de rijbaan bij barakken, code LM-4	st	13,00 V	
		1					Lichtmast: Alturan V2 400 EVO2 Materiaal: gegalvaniseerd staal Kleur: gepoedercoat in RAL 5004 Nominale masthoogte: 4,00 m afm. paal 200x100mm	st		13,00 L
			1				Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Uithouder lengte: 1200 mm Materiaal: gegalvaniseerd staal Bescherming lamp: vlak glas IP 66 hoek t.o.v. mast: conform overige lichtmasten kazerne	st		13,00 L
							Lamp: Led module conform lichtberekening directie vastgoedbeheer Rijksvastgoedbedrijf	st		13,00 L
							Montagevoorziening: Middels grondstuk, conform opgave leverancier	st		13,00 L
							Aansluitvoorziening: conform opgave leverancier	st		13,00 L
							Aansluitsnoer: conform opgave leverancier, minimaal 6 meter lengte	st		13,00 L
							Objectnummer: nader te bepalen door de directie	st		13,00 I
			1				Grondstuk vullen met: zand voor zandbed	m3		1,30 L
781120	340101						Aanbrengen verlichtingsobject. Situering volgens tekeningnr. 08 t/m 10.bt, t.p.v. Noord oostelijke parkeerterrein en bij de rijbaan bij barakken, code LM-4-H Betreft het verplaatsen van de vrijgekomen lichtmast opgenomen volgens bestekspostnr. 183150	st	5,00 V	
		1					Lichtmast: Alturan Materiaal: gegalvaniseerd staal Kleur: gepoedercoat in RAL 5004 Nominale masthoogte: 4,00 m afm. paal 200x100mm	st		5,00 H
			1				Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: volledige lichtmast met armatuur	st		5,00 H
							Lamp: Led module conform lichtberekening directie vastgoedbeheer Rijksvastgoedbedrijf	st		5,00 L
							Montagevoorziening: grondplaat afm. 300x300mm	st		5,00 H
							Aansluitvoorziening: Aansluitsnoer: conform opgave leverancier, minimaal 6 meter lengte	st st		5,00 H 5,00 L
							Objectnummer: nader te bepalen door de directie	st		5,00 I
			9				Betonvoet: afm. ca. 500x500x400mm	st		5,00 H

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
781130	340101						Aanbrengen verlichtingsobject. Situering volgens tekeningnr. 07 t/m 12.bt, t.p.v. hoofdrijbanen structuur, code LM-8	st	42,00 V	
		1					Lichtmast: Alturan V2 800, EVO 2 Materiaal: gegalvaniseerd staal Kleur: gepoedercoat in RAL 5004 Nominale masthoogte: 8,00 m afm. paal 200x100mm	st		42,00 L
			1				Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Uithouder lengte: 1800 mm Materiaal: gegalvaniseerd staal Bescherming lamp: vlak glas IP 66 hoek t.o.v. mast: conform bestaande masten kazerne	st		42,00 L
							Lamp: Led module conform lichtberekening directie vastgoedbeheer Rijksvastgoedbedrijf	st		42,00 L
							Montagevoorziening: Middels grondstuk, conform opgave leverancier	st		42,00 L
							Aansluitvoorziening: conform opgave leverancier	st		42,00 L
							Aansluitsnoer: conform opgave leverancier, minimaal 6 meter lengte	st		42,00 L
							Objectnummer: nader te bepalen door de directie	st		42,00 I
			1				Grondstuk vullen met: zand voor zandbed	m3		4,20 L
781140	340101						Aanbrengen verlichtingsobject. Situering volgens tekeningnr. 07 t/m 12.bt, t.p.v. hoofdrijbanen structuur, code LM-8-H Betreft het verplaatsen van de vrijgekomen lichtmast opgenomen volgens bestekspostnr. 183200	st	13,00 V	
		1					Lichtmast: Alturan Materiaal: gegalvaniseerd staal Kleur: gepoedercoat in RAL 5004 Nominale masthoogte: 8,00 m afm. paal 200x100mm	st		13,00 H
			1				Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Uithouder lengte: 1800 mm Materiaal: gegalvaniseerd staal Bescherming lamp: vlak glas IP 66	st		13,00 H
							Lamp: Led module conform lichtberekening directie vastgoedbeheer Rijksvastgoedbedrijf	st		13,00 L
							Montagevoorziening: grondplaat afm. 300x300mm	st		13,00 H
							Aansluitvoorziening: conform opgave leverancier	st		13,00 L
							Aansluitsnoer: conform opgave leverancier, minimaal 6 meter lengte	st		13,00 L
							Objectnummer: nader te bepalen door de directie	st		13,00 I
			9				Betonvoet: afm. ca. 500x500x800mm	st		13,00 H

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
781160	340101						Aanbrengen verlichtingsobject. Situering volgens tekeningnr. 09.bt, t.p.v. exercitieplein, code PA	st	4,00	V	
		1					Lichtmast: Selux Lif Materiaal: gegalvaniseerd staal Kleur: gepoedercoat in RAL 5004 Nominale masthoogte: 8,00 m Aan te brengen onderdelen:	st		4,00	L
			1				Verlichtingsarmatuur: Materiaal: gegalvaniseerd staal Bescherming lamp: vlak glas IP 66 Lamp:	st		4,00	L
				1			Led module conform lichtberekening directie vastgoedbeheer Rijksvastgoedbedrijf Montagevoorziening:	st		4,00	L
					1		Middels grondstuk, conform opgave leverancier Aansluitvoorziening: conform opgave leverancier Aansluitsnoer:	st		4,00	L
						1	conform opgave leverancier, minimaal 6 meter lengte Objectnummer: nader te bepalen door de directie, Grondstuk vullen met:	st		4,00	I
							zand voor zandbed	m3		0,40	L
781170	340101						Aanbrengen verlichtingsobject. Situering volgens tekeningnr. 11 en 12.bt, t.p.v. pad ten zuiden van gebouw 32, pad tussen gebouw 40 en 42, code BA	st	12,00	V	
		1					Lichtmast: BOLDER Rech Poller QLED 10 GM Kleur: gepoedercoat in RAL 5004 Nominale masthoogte: 1,00 m Aan te brengen onderdelen:	st		12,00	L
			1				Verlichtingsarmatuur: LED-Pollerleuchte quadratisch CAD05823 Uitvoering gelijk aan overige bolderarmaturen op kazerne Lamp:	st		12,00	L
				1			Led module conform lichtberekening directie vastgoedbeheer Rijksvastgoedbedrijf Montagevoorziening:	st		12,00	L
					1		Middels grondstuk, conform opgave leverancier Aansluitvoorziening: conform opgave leverancier Aansluitsnoer:	st		12,00	L
						1	conform opgave leverancier, minimaal 6 meter lengte Objectnummer: nader te bepalen door de directie, Grondstuk vullen met:	st		12,00	I
							zand voor zandbed	m3		1,20	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
781180	340101						Aanbrengen verlichtingsobject. Situering volgens tekeningnr. 11.bt, t.p.v. pad tussen gebouw 38 en 39, code BA-H Betreft het verplaatsen van de vrijgekomen bolderarmaturen opgenomen volgens bestekspostnr. 183120 Lichtmast: BOLDER Rech Poller QLED 10 GM Kleur: gepoedercoat in RAL 5004 Nominale masthoogte: 1,00 m Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: BOLDER Rech Poller QLED 10 GM Lamp: Led module conform lichtberekening directie vastgoedbeheer Rijksvastgoedbedrijf Montagevoorziening: Aansluitvoorziening: Aansluitsnoer: conform opgave leverancier, minimaal 6 meter lengte Objectnummer: nader te bepalen door de directie Grondstuk vullen met: zand voor zandbed	st	4,00 V	
		1						st		4,00 H
			1					st		4,00 H
				1				st		4,00 L
					1			st		4,00 H
						1		st		4,00 L
								st		4,00 I
								m3		0,40 L
782							<b>STRAATMEUBILAIR</b>			
7821							* <u>Banken</u>			
782110	639999						Aanbrengen zitbank in verharding Situering volgens tekeningnr. 08 en 11.bt, t.p.v. verhardingsvlak bij gebouw 6 en onder luifel van gebouw 32 Inclusief grondwerk en verwijderen en aanbrengen verhardingen Leverancier: Erdi Type: Canapé Retro Uitvoerings 3-zits L= 2200mm Hout: Cumaru of gelijkwaardig FSC gecertificeerd hardhout, duurzaamheidsklasse 1, blinde montage aan staanders. De houten delen zijn rondom geschaafd met radius R=8. Lat model 1, 7 stuks, 60 x 36 x L mm Lat model 2, 3 stuks, 67,9 x 38 x L mm Lat model 3, 3 stuks, 64,2 x 37,6 x L mm Radius bank: Bovenzijde R=70 Zitgedeelte R= 150 Onderzijde R=70 Afmetingen: l x b x h 2200 x 670 x 745mm Onderstel: Gietijzer, achterzijde afgesloten t.b.v. blinde montage houten delen. Staanders zijn thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 en gepoedercoat in RAL kleur af te stemmen met de directie Fundatie: Betonfundatie, l x b x h 500 x 250 x 200mm Montage: Onder maaiveld op betonfundatie Aanbrengen volgens eisen en voorschriften van de leverancier. Eventueel vrijkomende materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	st	6,00 N	
								st		6,00 L







BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
822520	101426						In stand houden platen of schotten (voetgangers). Situering volgens tekeningnrs. 07.bt en 12.bt, t.p.v. de routes van de toegangen tot de bebouwing naar de aanliggende openbare ruimte buiten het werkterrein Platen of schotten, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 822510 Onder instand houden wordt gerekend: - Huur / aanschafkosten - Dagelijkse controle op ligging - Dagelijks schoonhouden van de schotten	m*d	7.000,00	V
822530	101446						Verplaatsen platen of schotten (voetgangers). Houten schotten aangebracht volgens bestekspostnr(s). 822510	keer	4,00	N
822540	101436						Verwijderen platen of schotten (voetgangers). Houten schotten aangebracht volgens bestekspostnr(s). 822510	m	250,00	N
83							<b>MAATREGELEN T.B.V. SANERINGSWERKZAAMHEDEN</b>			
8311							<u>* Bodemsanering</u>			
831110	170199						Maatregelen sanering Betreft opname van alle kosten voor het toepassen van de noodzakelijke maatregelen volgend uit het plan van aanpak, de van toepassing zijnde BRL richtlijnen en de CROW publicatie 400, zoals o.a. (niet uitputtelijk) Deco unit, inrichten bandenwas locatie, beschermende maatregelen, afzetten werkterrein met bebording, enz. Alle maatregelen gedurende de looptijd van het saneringsonderdeel	EUR		N
87							<b>TER BESCHIKKING STELLEN</b>			
8711							<u>* Ter beschikking stellen werknemers</u>			
871110	100501						Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bouwplaatswerknemer functiegroep C (overeenkomstig de cao bouwnijverheid): .....	uur	60,00	V
8712							<u>* Ter beschikking stellen materieel</u>			
871210	100516						Inzetten van een vrachtauto. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Laadvermogen: ten minste 12 ton Zelflossend Met hydraulische laad- en losinrichting Euro V Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	30,00	V
871230	100513						Inzetten van een hydraulische graafmachine. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bakinhoud: ten minste 0,75 m3 Wielgraafmachine	uur	30,00	V



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
881130	286401						<p>Inmeten en verwerken revisiegegevens. Situering volgens tekeningnr. 25 t/m 30.bt, t.p.v. opgeschoonde en nieuw aangebrachte kabels</p> <p>Betreft: revisie van kabels en leidingen die niet opgenomen is in het perceel van dit bestek betreffende de aanpassingen aan kabels en leidingen.</p> <p>Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens conform bijlage "Specificatie Projectrevisie K&amp;L" en hoofdstuk 01 paragraaf 75 van deel 3 van dit bestek.</p> <p>9 Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet</p> <p>3 Gegevens verwerken in besteks-/detailtekeningen Bbestektekening 07 t/m 12.bt (uitvoeringstekening) worden digitaal in AutoCAD DWG-formaat ter beschikking gesteld.</p> <p>2 Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen (aard en diameters buizen), appendages, hulpstukken en dergelijke vermelden</p> <p>9 Gegevens (digitaal en analoog) uiterlijk 3 weken na het gereedkomen van de werkzaamheden verstrekken.</p> <p>Digitale gegevens in AutoCAD DWG-formaat aanleveren. Analoge gegevens in tweevoud aanleveren, waarbij dezelfde schaal als de bestektekening gehanteerd dient te worden. De in de uitvoeringstekening gebruikte tekens en lijntypes dienen te worden gebruikt. De in de tekening verwerkte gegevens dienen in een nieuwe laag te worden gezet waarbij minimaal in de laagnaam REV is verwerkt.</p>	EUR		N
8814							* <u>Onderzoeken</u>			
881410	889999						<p>Uitvoeren AP04 analyse Betreft het uitvoeren van een In situ AP04 analyse conform Protocol 1001 en NEN5740 voor alle te ontgraven en af te voeren grond conform dit bestek.</p>	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE								
		1	2	3	4	5	6			
9										
91										
910040	109999							EUR	N	
910050	100599							EUR	N	
95										
950030	100301							EUR	25.000,00 V	
		1								
950040	100301							EUR	10.000,00 V	
		9								
950050	100301							EUR	50.000,00 V	
		9								
950060	100301							EUR	5.000,00 V	
		9								
950070	100301							EUR	80.000,00 V	
		9								

### **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 2020, zoals laatstelijk gewijzigd in september 2023, hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW.  
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: [www.raw.nl](http://www.raw.nl).  
De Wijziging september 2023 is afzonderlijk in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: [www.raw.nl](http://www.raw.nl).  
De Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: [www.raw.nl](http://www.raw.nl).
- 71 In aanvulling op paragraaf 2 lid 2 van de UAV 2012:  
Daar waar een norm, praktijkrichtlijn, beoordelingsrichtlijn of een andere publicatie is vermeld, is deze van toepassing.  
Daar waar bij een publicatie een correctie (c) of een aanvulling (a) of een wijziging (w) is vermeld, is deze publicatie inclusief de correctie, aanvulling of wijziging van toepassing.
- 72 In aanvulling op paragraaf 2 lid 4 van de UAV 2012:  
Daar waar een publicatie zonder datum is vermeld, is deze publicatie van toepassing zoals deze drie maanden voor de dag van aanbesteding luidt.
- 73 In aanvulling op paragraaf 2 van de UAV 2012:  
Op het werk zijn mede van toepassing de kwaliteitseisen, beoordelingsrichtlijnen en ontwerpen, welke door keuringsinstituten, erkend door de Raad voor Accreditatie, zijn aangewezen als grondslag voor de afgifte van certificaten, attesten of attesten-met-certificaat.
- 74 In aanvulling op paragraaf 6 lid 2 van de UAV 2012:  
De aannemer blijft, ook na goedkeuring door de directie, verantwoordelijk voor de door hem gemaakte tekeningen, berekeningen betreffende de constructies, werkwijze, maatvoering en dergelijke.
- 75 In aanvulling op paragraaf 6 lid 2 van de UAV 2012:  
Wanneer door de aannemer wijzigingen in de tekeningen worden aangebracht, wordt dit op het origineel in het wijzigingsblok aangegeven door middel van een versie- en datumwijziging.  
De aannemer registreert en distribueert deze tekeningen.  
Indien de aannemer zich niet met door de directie gewenste wijzigingen kan verenigen, deelt hij dit de directie schriftelijk mede.
- 76 NALEVEN WET ARBEID VREEMDELINGEN  
Onder verwijzing naar paragraaf 6, lid 11 van de UAV 2012 wordt de aannemer geacht bekend te zijn met hetgeen in de Wet arbeid vreemdelingen (Wav) is bepaald omtrent het verbod om vreemdelingen in Nederland arbeid te laten verrichten zonder tewerkstellingsvergunning.  
De aannemer leeft de bepalingen van de Wav na, alsmede deze besteksbeeping.  
Bij elke bouwvergadering zorgt de aannemer ervoor dat "de naleving van de Wav" wordt geagendeerd, besproken en opgenomen in het verslag. De aannemer wijst iedere door hem bij de uitvoering van het werk gecontracteerde onderaannemer schriftelijk op de bepalingen van de Wav en verplicht de onderaannemer de bepalingen van de Wav na te leven en deze besteksbeeping op te nemen in door hem te sluiten (onderaannemings)overeenkomst. Alle aan de (niet) naleving verbonden gevolgen en kosten zijn voor rekening van de aannemer. De aannemer stelt mede namens de opdrachtgever de identiteit vast van alle op het werk aanwezige vreemdelingen als bedoeld in artikel 15 Wav en controleert de identiteitsbewijzen en de tewerkstellingsvergunningen van deze vreemdelingen op echtheid en geldigheid. De aannemer bewaart mede namens de opdrachtgever kopieën van deze documenten in zijn administratie als bedoeld in artikel 15 Wav tot tenminste 5 (vijf) jaar na het einde van het kalenderjaar waarin de oplevering plaatsvindt. De aannemer kan hierbij gebruik maken van elektronische middelen. De opdrachtgever, dan wel de door hem aangewezen persoon, kan op ieder willekeurig moment de nalevering door de aannemer van de Wav en deze besteksbeeping controleren. Op eerste verzoek van de opdrachtgever, dan wel de door hem aangewezen persoon, zal de aannemer onverwijld de betreffende administratie en (opgeslagen) documenten overleggen. Bij welke overtreding van de Wav dan ook, geconstateerd door de Nederlandse Arbeidsinspectie of enig ander orgaan, komen boetes die daaruit voortvloeien, voor rekening van de aannemer en vrijwaart de aannemer de opdrachtgever te zake. De opdrachtgever zal deze boetes aan de aannemer doorbelasten en de aannemer zal deze op eerste verzoek aan de opdrachtgever vergoeden dan wel zal de opdrachtgever deze boetes verrekenen met de eerstvolgende (termijn)betaling(en) door de opdrachtgever aan de aannemer te doen, zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is en ongeacht een eventueel bezwaar of beroep van de aannemer tegen de opgelegde boete. Het voorgaande laat alle overige rechten en aanspraken van de opdrachtgever onverlet.
- 77 WET AANPAK SCHIJNCONSTRUCTIES (WAS)
- Onder verwijzing naar paragraaf 6, lid 11 van de UAV 2012 houdt de aannemer zich bij de uitvoering van het werk aan de geldende wet- en regelgeving op het gebied van arbeidsvoorwaarden en aan de CAO die voor hem van toepassing is.
  - De aannemer legt alle arbeidsvoorwaardelijke afspraken ten behoeve van de uitvoering van het werk op een inzichtelijke en toegankelijke wijze vast.
  - De aannemer verschaft desgevraagd en onverwijld aan bevoegde instanties toegang tot deze arbeidsvoorwaardelijke afspraken en werkt mee aan controles, audits en/of loonvalidatie.

HFD PAR ART LID

- d. De aannemer verschaft desgevraagd en onverwijld aan de opdrachtgever, dan wel aan de door hem aangewezen persoon, toegang tot de onder sub c genoemde arbeidsvoorwaardelijke afspraken indien de opdrachtgever dit noodzakelijk acht in verband met het voorkomen of de behandeling van een loonvordering aangaande verrichte arbeid ten behoeve van de uitvoering van het werk.

De aannemer is verplicht om deze bestekbepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen en de onderaannemer en/of andere partijen te verplichten deze bepaling in eventueel door hen af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen.

- 78 In aanvulling op paragraaf 6 van de UAV 2012:

De aannemer dient alle documenten, welke volgens dit bestek dienen te worden aangeleverd, digitaal in PDF-formaat aan te leveren aan de directie.

Tekeningen dienen zowel analoog alsmede digitaal in PDF- en DWG- (AutoCAD) of GDB- (GIS)-formaat te worden aangeleverd.

- 79 Indien de aannemer voornemens is incidenteel werkzaamheden op het werkterrein te verrichten buiten de werktijden zoals opgenomen in paragraaf 1.07 van dit bestek, dient hij hiertoe uiterlijk 14 dagen voorafgaand aan het geplande moment van uitvoering daartoe een verzoek in bij de directie. Daarnaast maakt de aannemer het uitvoeren van werkzaamheden op het werkterrein buiten de gestelde werktijden bespreekbaar onder het agendapunt "planning" tijdens de bouwvergaderingen.

- 80 In afwijking van paragraaf 12 lid 1 van de UAV 2012:

De tekst in lid 1 wordt geschrapt en vervangen door:

"De aannemer is aansprakelijk voor gebreken die bij de oplevering van het werk niet zijn ontdekt, tenzij deze gebreken niet aan de aannemer zijn toe te rekenen".

- 81 In afwijking van paragraaf 12 lid 2 van de UAV 2012:

Lid 2 komt te vervallen.

- 82 Invulling op paragraaf 14 lid 2 van de UAV 2012:

De directie is bevoegd het werk geheel of gedeeltelijk stop te zetten indien de terreingesteldheid, oefeningen van militairen en/of andere omstandigheden dit naar haar oordeel noodzakelijk maken.

De aannemer mag het werk pas hervatten na schriftelijke toestemming van de directie.

- 83 Voor het maken van foto's, films of video-opnamen en dergelijke van het werk, het verlenen van medewerking daaraan en het geven van publiciteit inzake het werk, is toestemming van de opdrachtgever noodzakelijk.

- 84 In aanvulling op paragraaf 49 lid 2 van de UAV 2012:

Het scheidrecht bestaat steeds uit drie arbiters waarbij één der arbiters behoort tot de leden-jurist van het Collega van Arbiters van de Raad van Arbitrage voor de Bouw die optreedt als voorzitter van het gescheidsrecht.

- 85 Gedurende de uitvoering van het werk dient de regelgeving welke voor het terrein en de gebouwen geldt strikt te worden nageleefd en te worden opgevolgd.

Deze regelgeving kan ondermeer blijken uit op het terrein dan wel in of aan de gebouwen aanwezige verbods- en/of gebodsborden dan wel uit nadere voorschriften welke op verzoek bekend gesteld worden.

De gevolgen van en de kosten verbonden aan de naleving van in deze bepaling bedoelde regelgeving zijn voor rekening van de aannemer.

#### **01 01 71 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN**

- 71 In aanvulling op paragraaf 6 lid 30 van de UAV 2012:

De voertaal en alle overige correspondentie, zowel mondeling als schriftelijk, inzake de uitvoering van het werk dient in de Nederlandse taal te geschieden.

- 72 In aanvulling op paragraaf 6 van de UAV 2012:

De aannemer zal ten behoeve van de uitvoering van dit bestek geen aanschaffingen of diensten aanvaarden afkomstig van gebieden die geen deel uitmaken van de NATO.

Deze verplichting geldt tevens onverkort voor alle door de aannemer met onderaannemers en leveranciers af te sluiten overeenkomsten.

- 73 In aanvulling op paragraaf 6 van de UAV 2012:

De aannemer mag geen overheidsfunctionarissen van de Verenigde Staten van Amerika op enigerlei wijze in de financiële resultaten van de uitvoering van dit bestek deel laten hebben, noch met hen overeenkomsten ten uitvoering van dit bestek aangaan.

#### **01 01 73 COÖRDINEREND EN ONTWERPEND CONSTRUCTEUR**

- 71 Onder coördinerend constructeur wordt, zoals beschreven op het "Kennisportaal Constructieve Veiligheid", verstaan:

"De adviseur die in de fase Uitvoeringsgereed Ontwerp (detailengineering) de detailuitwerkingen van deelconstructeurs inhoudelijk toetst en de constructieve samenhang bewaakt."

- 72 Onder ontwerpend constructeur wordt, zoals beschreven op het "Kennisportaal Constructieve Veiligheid", wordt verstaan:

"De adviseur die het constructief ontwerp maakt, als lid van het ontwerpteam."

- 74 De aannemer wordt aangewezen als zijnde de coördinerend constructeur.

Deze coördinerend constructeur dient hetzelfde te zijn als de ontwerpend constructeur.

#### **01 01 74 NALEVEN INTERNATIONALE SOCIALE VOORWAARDEN**

- 71 Internationale Sociale Voorwaarden (ISV) hebben als doel het uitbannen van sociale misstanden in de productieketen. De Internationale Sociale Voorwaarden zijn gebaseerd op de fundamentele arbeidsnormen van de International Labour Organisation (ILO) en relevante mensenrechtenverdragen en zien op:

HFD PAR ART LID

- vrijheid van vakvereniging en recht op collectief onderhandelen;
  - afschaffing van dwangarbeid en slavernij;
  - effectieve afschaffing van kinderarbeid;
  - vrijwaring van discriminatie op het werk en in beroep.
- 72 De aannemer voert due diligence uit die ziet op de gehele keten van het productieproces, om invulling te geven aan het naleven van Internationale Sociale Voorwaarden, ten aanzien van het verwerken van natuursteen en/of PV-systemen (incl. zonnepanelen) in het project.  
De due diligence is een doorlopend proces waarmee de aannemer risico's op het schenden van arbeids- en mensenrechten in de eigen organisatie en de bijbehorende productieketen in kaart brengt en die vervolgens zoveel mogelijk voorkomt, vermindert, herstelt en/of compenseert. Onder due diligence wordt, anders dan de gangbare term in de accountancy, geen boekenonderzoek verstaan. Een handreiking voor bedrijven m.b.t. due diligence is te vinden op de site van pianoo ([www.pianoo.nl](http://www.pianoo.nl)).
- 73 De aannemer stelt, ten behoeve van de due diligence, een risicoanalyse op ten aanzien van risico's op schending van milieu-, arbeids- en mensenrechten in de gehele keten van het productieproces. Deze risicoanalyse omvat ten minste:
- a. Een beschrijving van de gehele keten van het productieproces (alle schakels van grondstof tot en met eindproduct);
  - b. Een risicoanalyse die de daadwerkelijke en mogelijke negatieve impact van het handelen of niet handelen identificeert ten aanzien van het naleven van internationale arbeidsnormen en mensenrechten in de productieketen(s). In de risicoanalyse staat ten minste: identificatie risico's, betrokkenheid bij risico (veroorzaken, bijdragen aan, direct gelinkt aan via een zakenrelatie of geen link) en grootte en ernst risico's. In het geval er in de risicoanalyse als bedoeld in dit lid risico's zijn gesignaleerd op schending van arbeids- en mensenrechten, stelt de aannemer een plan van aanpak op om deze risico's te mitigeren. Het plan van aanpak, met daarin opgenomen de risicoanalyse, wordt aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012.
- 74 In het geval er in de risicoanalyse als bedoeld in dit lid risico's zijn gesignaleerd op schending van milieu-, arbeids- en mensenrechten, stelt de aannemer een plan van aanpak op om deze risico's te mitigeren. Het plan van aanpak, met daarin opgenomen de risicoanalyse, wordt aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26, lid 6 van de UAV 2012.  
In afwijking van paragraaf 26 lid 2 van de UAV 2012 legt de aannemer het plan van aanpak uiterlijk op de ..... werkdag na de dag waarop hem het werk is opgedragen aan de directie ter goedkeuring voor. Het plan van aanpak omvat ten minste:
- a. Een overzicht en beschrijving van de maatregelen die de aannemer zal nemen om de geïdentificeerde risico's op schending internationale arbeidsnormen en mensenrechten in de productieketen(s) te voorkomen en verminderen;
  - b. Een planning ten aanzien van de maatregelen die de aannemer zal nemen;
  - c. Indien relevant, een toelichting op het tot stand komen van het plan van aanpak, bijvoorbeeld informatie over de betrokkenheid van stakeholders.
- 75 De aannemer stelt telkens jaarlijks, vanaf de datum waarop hem het werk is opgedragen en vóór de oplevering een rapportage op over zijn inzet ten aanzien van het naleven ISV. De aannemer maakt deze rapportage(s) binnen 14 dagen na het verlopen van deze jaarlijkse periode en vóór de oplevering openbaar en legt deze gelijktijdig ter kennisname voor aan de directie. Deze rapportage omvat ten minste:
- a. Een overzicht van de risico's uit de risicoanalyse;
  - b. De maatregelen die in de periode waarover gerapporteerd wordt zijn opgenomen om sociale misstanden in de keten te voorkomen, gelet op de risico's uit de risicoanalyse;
  - c. De aanpak en resultaten van de monitoring op de naleving van ISV;
  - d. Informatie over hoe eventueel ontvangen signalen (intern en extern) over schending van de ISVV afgehandeld zijn.

**01 01 75 AANVULLENDE CONTRACTBEPALINGEN: SANCTIES**

- 71 Onderstaande bepalingen maken onderdeel uit van de opdracht casu quo het contract. Daar waar in deze bepalingen 'Opdrachtnemer' kan tevens worden gelezen 'Leverancier', 'Wederpartij', 'Adviseur' of 'Aannemer'. Daar waar staat 'Opdrachtgever' kan tevens worden gelezen 'Koper'. Daar waar staat 'Opdracht' kan tevens worden gelezen 'Overeenkomst', of 'Het Werk' en daar waar staat 'Opdrachtsom' kan tevens worden gelezen 'Prijs', 'Vergoeding', 'Advieskosten' of 'Aannemingsom'. Een en ander afhankelijk van de terminologie uit het contract en de toepasselijke algemene voorwaarden.
- 72 Opdrachtnemer dient bij een voorgenomen inzet van onderaannemers, leveranciers of anderszins derden waar de Opdrachtnemer gebruik van maakt bij de uitvoering van de Opdracht of een beroep op heeft gedaan tijdens de aanbesteding van de Opdracht (hierna gezamenlijk te noemen 'Derden'), te controleren of de laatst geldende versie van de sanctieverordening 833/2014 'betreffende beperkende maatregelen naar aanleiding van de acties van Rusland die de situatie in Oekraïne destabiliseren' van toepassing is op deze derden. Meer specifiek dient Opdrachtnemer te controleren of dit Derden betreft die:
- a. Een Russisch onderdaan of een in Rusland gevestigde natuurlijke persoon, rechtspersoon, entiteit of lichaam zijn;
  - b. Een rechtspersoon, entiteit of lichaam zijn waarvan de eigendomsrechten voor meer dan 50% direct of indirect in handen zijn van een entiteit als bedoeld in punt a), of;
  - c. Een natuurlijk persoon of rechtspersoon, entiteit of lichaam zijn, handelend namens of op aanwijzing van een entiteit als bedoeld in punt a of b.
- 73 Opdrachtnemer dient Opdrachtgever onmiddellijk te informeren indien bij de voorgenomen inzet van Derden een of meer van de in lid 72 van dit artikel onder punten a, b en c genoemde situaties van toepassing zijn. Opdrachtnemer dient daarbij op te geven welk deel van de opdracht (percentage van de opdrachtsom) Opdrachtnemer voornemens is door de betreffende Derde(n) te laten uitvoeren.
- 74 Opdrachtnemer mag Derden, die vallen onder één van de situaties genoemd in lid 72 sub a, b of c, niet inzetten zonder

HFD PAR ART LID

voorafgaande schriftelijke toestemming van Opdrachtgever. Bij een voorgenomen inzet van meer dan 10% van de opdrachtsom wordt deze toestemming zonder meer geweigerd. De door Opdrachtgever geweigerde toestemming laat onverlet de verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid van Opdrachtnemer voor de (tijdige) nakoming van de opdracht. Opdrachtgever is niet verantwoordelijk en niet aansprakelijk voor de gevolgen indien toestemming wordt geweigerd.

- 75 Ingeval Opdrachtnemer tussentijds wijzigt in organisatiestructuur, zeggenschap of anderszins waardoor Opdrachtnemer zelf in een situatie komt zoals beschreven in lid 72 van dit artikel onder punt a, b of c, dient opdrachtnemer hiervan onmiddellijk melding te maken bij Opdrachtgever. Opdrachtgever heeft alsdan het recht om de opdracht per direct te beëindigen zonder dat een nadere ingebrekestelling noodzakelijk is en zonder enig recht op schadevergoeding van opdrachtnemer. Opdrachtnemer is aansprakelijk voor de schade die door deze beëindiging ontstaat aan de zijde van Opdrachtgever.
- Opdrachtnemer dient de verplichting tot het melden van het geraken in een situatie als bedoeld in de sanctiemaatregelen door te leggen aan alle Derden.
- 76 Opdrachtgever heeft te allen tijde het recht om de naleving van dit artikel te (laten) controleren. Opdrachtnemer is verplicht hieraan zijn volledige medewerking te verlenen en deze verplichting tot medewerking door te leggen aan Derden.
- 77 Indien de Opdrachtnemer een of meer verplichtingen in dit artikel niet nakomt dan heeft Opdrachtgever het recht om de opdracht per direct te beëindigen zonder dat enige aanmaning of ingebrekestelling vereist is en zonder enig recht op schadevergoeding van opdrachtnemer. Opdrachtnemer is aansprakelijk voor de schade die door deze beëindiging ontstaat aan de zijde van Opdrachtgever.

#### **01 01 76 AANVULLENDE CONTRACTBEPALINGEN: BONUSREGELING**

- 71 De Bonusregeling Zero Emissie Materieel is op deze overeenkomst van toepassing.

#### **01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING**

##### **01 04 01 ALGEMEEN**

- 01 De risicoregeling als bedoeld in paragraaf 01.04 van de Standaard is niet van toepassing.
- 71 In afwijking van het gestelde in paragraaf 01.04.02 van de Standaard geschiedt géén verrekening van wijzigingen in loonkosten, kosten van brandstofgroepen en kosten van bouwstofgroepen.

#### **01 06 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES**

##### **01 06 01 INDIENEN DECLARATIES**

- 71 In afwijking van paragraaf 40 lid 6 van de UAV 2012 wordt de termijn van 4 weken vervangen door 30 dagen.
- 72 In afwijking van paragraaf 45 lid 2 van de UAV 2012 is de zinsnede " ... wordt het in het voorgaande lid bepaalde percentage na het verstrijken van veertien dagen met 2 verhoogd, en ..." niet van toepassing.
- 73 Facturatie geschiedt door middel van E-facturatie. De aannemer dient de factuur voor het Rijksvastgoedbedrijf aan te leveren als e-factuur onder vermelding van het inkoopordernummer (vereist), als vermeld in de opdrachtbrief.
- 74 Informatie over e-factureren is beschikbaar via <https://helpdeks-efacturen.nl/bijsluiter>.

#### **01 07 ZEKERHEIDSTELLING**

##### **01 07 01 WAARDE EN VORM ZEKERHEIDSTELLING**

- 71 Uiterlijk op de tiende werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen dient de aannemer een bankgarantie zoals bedoeld in paragraaf 43a, lid 2 van de UAV 2012 bij de opdrachtgever in te dienen.

De bankgarantie dient te worden opgesteld volgens het model dat als bijlage bij dit bestek is opgenomen en dient te zijn gesteld door een kredietinstelling of verzekeringsonderneming die:

1. Is ingeschreven in het register zoals bedoeld in artikel 1:107 Wet op het financieel toezicht, of
2. Onder toezicht staat van een toezichthouder of een toezichthoudende instantie van:
  - a. een (andere) lidstaat als bedoeld in artikel 1:1 Wet op het financieel toezicht, of
  - b. het Verenigd Koninkrijk.

De waarde van de bankgarantie of verzekerde borg bedraagt van de aannemingsom in (%): 5%

Er mag zowel een (hard-copy) papieren als digitale bankgarantie of verzekerde borg worden ingediend. Onder een digitale bankgarantie wordt verstaan een bankgarantie die als pdf-bestand voorzien is van een gekwalificeerde elektronische handtekening met beveiligingsniveau IV (PKIoverheid certificaat, EU Qualified certificaat of gelijkwaardig) van de borg die de zekerheid heeft afgegeven.

Indien de bedoelde bankgarantie of verzekerde borg niet tijdig is ontvangen dan wel niet voldoet aan de eisen, kan een bedrag worden ingehouden op de eerste en zo nodig de daaropvolgende termijnen totdat de som van deze inhouding(en) het bedrag van de bankgarantie of verzekerde borg zal hebben bereikt. Het ingehouden bedrag zal worden verrekend nadat de bovenbedoelde (correcte) bankgarantie of verzekerde borg is ontvangen en voldoet aan de eisen.

HFD PAR ART LID

De bankgarantie of verzekerde borg dient verstuurd te worden naar:  
Rijksvastgoedbedrijf  
t.a.v. de contactpersoon als vermeld in de opdrachtbrief of overeenkomst  
Postbus 16169 / 2500 BD / Den Haag

Binnen 14 dagen na afloop van de periode gedurende welke de zekerheidsstelling van kracht is, worden de ten behoeve van de bankgarantie of verzekerde borg overgelegde bescheiden aan de aannemer geretourneerd.

72 In afwijking van paragraaf 43a van de UAV 2012 wordt op de laatste termijn van betaling ...% van de aannemingsom ingehouden. Dit bedrag verschijnt nadat de aannemer aan al zijn verplichtingen heeft voldaan. Indien de laatste termijn van betaling kleiner is dan bovengenoemd percentage van de aanneemsom, vindt de inhouding plaats op een voorafgaande termijn.

73 Binnen de raamovereenkomst kan bij deelopdrachten met een bedrag boven de €500.000,= exclusief BTW een zekerheidsstelling zoals bedoeld in paragraaf 43a van de UAV 2012 worden verlangd.

#### **01 07 71 ZEKERHEIDSTELLING OPDRACHTGEVER**

71 Paragraaf 43a lid 8 van de UAV 2012 is niet van toepassing.

#### **01 08 BIJDAGEN**

##### **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 71 GEGEVENS TEN BEHOEVE VAN TWEDE REGISTRATIE**

71 Ten behoeve van de tweede registratie (i.e. het invullen van de opdrachtgegevens in de registratiemodule van de Stichting CROW) van het bestek door het Rijksvastgoedbedrijf, dient de aannemer binnen 5 werkdagen na ontvangst van de opdrachtbrief de onderstaande gegevens aan te leveren bij de opdrachtgever:

- Datum van de opdracht;
- Anneemsom (excl. BTW);
- Naam van het aannemingsbedrijf;
- Plaats waar het aannemingsbedrijf gevestigd is;
- Naam van de contactpersoon bij het aannemingsbedrijf;
- Telefoonnummer van het contactpersoon bij het aannemingsbedrijf.

De gegevens per mail aanbieden bij: Lido.Mans@rijksoverheid.nl

#### **01 09 KABELS EN LEIDINGEN**

##### **01 09 03 RISICOREGELING**

71 In het geval schade wordt aangetroffen of wordt veroorzaakt door de aannemer dan dient het herstel van schade aan beveiligingskabels en beveiligingscomponenten te worden uitgevoerd door de leverancier van het beveiligingssysteem.

#### **01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN**

##### **01 11 01 WERKEN, DIE IN ELKANDER GRIJPEN**

01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de UAV 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:

- overige werkzaamheden van dit project die niet omschreven zijn in het RAW-besteksdeel betreffende kabels en leidingen;
- werkzaamheden buiten dit project om t.a.v. het vervangen van datakabels op de kazerne;
- de dagelijkse bedrijfsvoering van de kazerne.

##### **01 11 71 COÖRDINATIE**

71 Als coördinator voor wat betreft (doorloop)tijd en planning wordt aangewezen de aannemer van dit bestek P 3000384.20.

De coördinator voor de (doorloop)tijd en planning coördineert de in elkaar grijpende werkzaamheden van de volgende partijen:

- alle partijen die werkzaamheden binnen dit project uitvoeren, zowel de werkzaamheden omschreven in dit RAW-besteksdeel alsook de werkzaamheden m.b.t. kabels en leidingen die niet in het RAW besteksdeel zijn omschreven;
- werkzaamheden buiten dit project om t.a.v. het vervangen van datakabels op de kazerne; en
- een door de directie aangewezen contactpersoon vanuit de opdrachtgever voor de afstemming met de dagelijkse gang van zaken op de kazerne.

De namen van partijen worden zo snel mogelijk nadat deze bekend zijn door de directie aan aannemer bekendgemaakt.

73 De coördinator is belast met:

- a. Het, voor wat betreft de tijdstippen, de volgorde en de plaats van uitvoering, op elkaar afstemmen van de werkzaamheden, diensten en leveranties van partijen genoemd onder 71 van dit artikel (de zgn. "tijdscoördinatie"),

HFD PAR ART LID

- alsmede met het toezicht op de naleving van het algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan;
- b. De coördinatie van het gebruik door partijen van de op het werk aanwezige hulpmiddelen;
  - c. Het bij bouwvergaderingen agenderen van "coördinatie" indien naar zijn inzicht nodig;
  - d. Invulling geven aan de overige verplichtingen volgens deze bestekbepaling.
- De coördinator is jegens de opdrachtgever verplicht om zich, met inachtneming van de bepalingen van deze overeenkomst, bij de uitvoering van zijn coördinatietaken, naar beste kunnen in te spannen.  
De door de coördinator voor het verrichten van deze taken te ontvangen vergoeding, is integraal onderdeel van de overeengekomen aanneemsom.
- 74 Aannemer zal zich verbinden zich jegens elk der partijen genoemd onder lid 71/72 van dit artikel volledige medewerking te verlenen aan het samenstellen van het in de bestekken genoemde algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan, daartoe alle vereiste gegevens tijdig te verstrekken, de uitvoering van de eigen werkzaamheden te doen geschieden in goede onderlinge samenwerking en in overeenstemming met het door de directie goedgekeurde algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan.  
Het goedgekeurde algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan wordt door alle partijen genoemd onder 01 van deze bestekbepaling ondertekend en wordt onderdeel van het bestek van aannemer. Dit laat onverlet de overige verplichtingen uit dit bestek (en/of de bijlagen daarbij).
- 75 Indien aannemer vertraging of ernstige moeilijkheden verwacht, welke kunnen leiden tot schadelijke gevolgen voor haar of andere partijen genoemd onder lid 71/72 van dit artikel, bijvoorbeeld doordat zijzelf of een andere partij, als benoemd in lid 71/72 van dit artikel, achterblijft of dreigt achter te blijven op het aan te houden algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan dan wel op storende wijze daarop voorloopt of doordat zich belemmerende feiten of omstandigheden voordoen, welke zijn toe te rekenen aan de opdrachtgever of enigerlei andere oorzaak hebben, is gehouden hiervan onverwijld mededeling te doen aan de coördinator. De coördinator stelt hiervan de directie op de hoogte.
- 76 Indien aannemer vertraging ondervindt doordat een andere partij, als benoemd in lid 71/72 van dit artikel, achterblijft op het aan te houden algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan of doordat zich belemmerende feiten of omstandigheden voordoen welke zijn toe te rekenen aan de opdrachtgever, is aannemer gehouden van het feit en van de oorzaak van de vertraging schriftelijk mededeling te doen:
- Aan de coördinator,
  - Aan de directie,
  - Aan alle andere partijen, en
  - Een afschrift daarvan tevens aan de opdrachtgever.
- 77 In geval van een melding als bedoeld in lid 75 of lid 76 van dit artikel is de coördinator gehouden onverwijld met alle partijen als benoemd in lid 71/72 van dit artikel evenals de directie in geval van een ontstane vertraging, een vergadering te houden.  
Indien de coördinator in gebreke blijft om tijdig deze vergadering te houden, is de meest gereede partij bevoegd om de andere partijen als benoemd in lid 71/72 van dit artikel op korte termijn voor deze vergadering bijeen te roepen.  
Op deze vergadering zullen de partijen als bedoeld in lid 71/72 van dit artikel onder leiding van de coördinator een zodanige regeling treffen, dat, onverminderd ieders bestekverplichtingen, het project op de meest efficiënte wijze, dat wil zeggen met zo min mogelijk vertraging en zo min mogelijk extra kosten, kan worden voortgezet en voltooid.  
Indien de getroffen regeling een wijziging van het goedgekeurde algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan noodzakelijk maakt, legt de coördinator aan de directie en de opdrachtgever een gewijzigd algemeen tijdschema en/of gedetailleerd werkplan voor, zulks met inachtneming van het gestelde in dit bestek hiervoor.  
De andere partijen als bedoeld in lid 71/72 van dit artikel verplichten zich aan deze wijzigingen hun medewerking te verlenen.  
De coördinator maakt van de vergadering een verslag dat aan ieder der partijen en de directie zal worden toegezonden.  
Bij afwezigheid van de coördinator zal deze worden vervangen door de directie.
- 79 Het bepaalde in deze bestekbepaling laat de rechten van opdrachtgever voortvloeiende uit paragraaf 46 evenals paragraaf 42 van de UAV 2012 onverlet. Tevens laat het de rechten van opdrachtnemer voortvloeiende uit paragraaf 8 van de UAV 2012 onverlet.

**01 11 72 VOORZIENINGEN DERDEN**

- 71 De aannemer verstrekt tijdig aan de directie de gegevens van de door derden ten behoeve van hem te treffen voorzieningen.

De aannemer dient de voorzieningen die vanwege de opdrachtgever zijn uitgevoerd zo spoedig mogelijk te controleren, nadat hij door of namens de opdrachtgever van de voltooiing van die voorzieningen in kennis is gesteld. Van eventuele tekortkomingen stelt hij de directie terstond in kennis. De hogere kosten die een gevolg kunnen zijn van het niet ter kennis brengen van vorenbedoelde tekortkomingen, komen voor rekening van de aannemer, indien en voor zover hij deze tekortkomingen redelijkerwijze had behoren op te merken.

**01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER****01 12 03 VERWIJDEREN VAN VERONTREINIGINGEN OP WEGEN**

- 71 Het bepaalde in artikel 01.12.03 van de Standaard is mede van toepassing op terreinen van Defensie.

**01 12 04 SIGNAALKLEDING**

HFD PAR ART LID

71 In afwijking van het gestelde in artikel 01.12.04 lid 01 van de Standaard, dient de tekst "die niet is gesloten voor openbaar verkeer" te worden geschrapt.

## **01 13 KWALITEITSPAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN, FLEXIBELE UITVOERINGSTERMIJN**

### **01 13 06 ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN**

- 01 Naast een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 lid 1 van de UAV 2012, wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, verlangd, omvattende:
- de wijze waarop de aannemer het werk gefaseerd uit gaat voeren op een dusdanige wijze dat de kazerne hier zo min mogelijk overlast van ondervindt tijdens de dagelijkse bedrijfsvoering;
  - het aantal fases (in oppervlakken werkgebied) waarin de aannemer het werk denkt op te delen;
  - de omvang van de afzonderlijke fases (in werkgebied);
  - de tijdsduur dat er werkzaamheden binnen de afzonderlijke fases plaats vinden;
  - hoe de onderlinge fases (in oppervlak werkgebied) zich in de tijd tot elkaar verhouden en of er overlappen in tijd zijn waarin in meerdere fases tegelijkertijd werkzaamheden plaats vinden; en
  - hoe de eisen en randvoorwaarden gesteld in deel 2.1 paragraaf 16 binnen het uit te voeren werk worden geborgd.
- 71 De indeling van de tijdsduur op het verlangde algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan dient te worden aangegeven in werkbare kalenderdagen.
- 72 In het verlangde algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan dienen de door derden uit te voeren werkzaamheden te worden opgenomen en ingepast. Hierbij dient een zo volledig mogelijk inzicht te worden gegeven in de hoedanigheid, de volgorde en de tijdsduur van voorbereiding en uitvoering van de werkzaamheden van elk onderdeel. Deze derden zullen het tijdschema en/of werkplan, na goedkeuring hunnerzijds, voor akkoord tekenen.
- 73 Het namens de opdrachtgever opgestelde tijdschema is als bijlage in dit bestek opgenomen.

## **01 14 BOUWSTOFFEN**

### **01 14 02 VERWERKING VAN BOUWSTOFFEN**

- 71 In afwijking van par. 17, lid 5 UAV 2012 dient voor de in dit bestek genoemde fabricaten en/of merknamen achter deze fabricaten en/of merknamen te worden gelezen 'of gelijkwaardig'.
- Bij toepassing van een gelijkwaardig product dient de aannemer tijdig een uitgebreide vergelijkende technische documentatie te overleggen, op basis waarvan de aannemer de gelijkwaardigheid aan de opgegeven technische / functionele specificaties aantoont.
- 72 Voor zover niet anders in dit bestek is vermeld, dienen de te verwerken bouwstoffen nieuw te zijn en van de eerste soort c.q. kwaliteit.
- 74 Voordat de onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld dient hiervan een monster ter beoordeling aan de directie te worden voorgelegd:
- alle nieuw bij te leveren soorten (naar kleur en afmeting) straatbakstenen.

### **01 14 03 KEURING VAN BOUWSTOFFEN (GECERTIFICEERDE BOUWSTOFFEN)**

- 01 Bouwstoffen die drie maanden voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving 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 KOMO te Gouda, [www.komo.nl](http://www.komo.nl);
  - voor het KIWA-keur bij KIWA Nederland BV te Rijswijk, [www.kiwa.com/nl](http://www.kiwa.com/nl);
  - voor het KEMA-keur bij DEKRA Certification BV te Arnhem, [www.decra-certification.nl](http://www.decra-certification.nl);
  - voor het GASTEC QA-keur bij Kiwa Nederland BV te Rijswijk, [www.kiwa.com/nl](http://www.kiwa.com/nl).
- 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, voor zover daarmee niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 04 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de UAV 2012, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen.
- 07 De directie keurt de door de aannemer te leveren bouwstoffen overeenkomstig het bepaalde in de leden 2 tot en met 13 van paragraaf 18 van de UAV 2012.
- 71 De aannemer dient kwaliteitsverklaringen door hem geparafeerd en gedateerd digitaal in PDF-formaat aan de directie te hebben verstrekt voordat de betreffende bouwstoffen worden verwerkt.

### **01 14 06 BESLUIT BODEMKWALITEIT**

- 71 De aannemer verstrekt de in artikel 01.14.06 lid 03 van de Standaard bedoelde milieuhygiënische verklaring minimaal 10

HFD PAR ART LID

werkdagen voorafgaand aan aanvoer van de desbetreffende grond, baggerspecie of bouwstof.

- 72 De aannemer dient de aan de directie te overleggen gegevens, als bedoeld in artikel 01.14.06 van de Standaard, digitaal in PDF-formaat in een overzicht als groeidocument te verstrekken.

De kwaliteits- en milieuhygiënische verklaringen en afleveringsbonnen dienen in PDF-formaat aan een bestandsnaam herkenbaar bijgevoegd te worden.

Het overzicht dient minimaal de volgende kolommen te bevatten:

- Bestekspostnummer;
- Bouwstof;
- Nummer kwaliteitscertificaat / bestandsnaam;
- Nummer afleveringsbon / bestandsnaam;
- Nummer milieuhygiënische verklaring / bestandsnaam.

- 73 Bij oplevering van het werk dient het complete rapport, inclusief bijlagen, digitaal in Pdf-formaat aan de directie te worden verstrekt.

## 01 15 GARANTIE

### 01 15 71 GARANTIE VOOR ONDERDELEN

- 71 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 22 lid 2 van de UAV 2012 geldt het volgende "Indien in het bestek is vermeld dat een of meer onderdelen van het werk dienen te worden gegarandeerd, zal de garantie inhouden dat de garant zich verbindt om voor zijn rekening alle tijdens de garantieperiode optredende gebreken op eerste aanzegging van de opdrachtgever of diens rechtsopvolger(s) zo spoedig mogelijk te herstellen, tenzij de garant aantoont dat de gebreken niet voor zijn risico komen".

- 72 Met verwijzing naar paragraaf 01.15 van de Standaard wordt er garantie verlangd voor het werk vanaf het gereedkomen of de levering daarvan tot aan de oplevering van het werk en aansluitend daarop gedurende 1 jaar.

Indien in het bestek ten aanzien van een onderdeel een langere garantietermijn dan één jaar wordt verlangd, dan geldt de garantie voor dat onderdeel vanaf het gereed komen of de levering daarvan tot aan de oplevering van het werk en aansluitend daarop gedurende de ten aanzien van dat onderdeel verlangde garantietermijn.

- 73 Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd voor een periode van 2 jaar:

- Bomen (zonder gebreks- of ziekteverschijnselen, tak- of topbreuk (uitgezonderd stormschade), of stambeschadiging (uitgezonderd mechanische beschadiging veroorzaakt door derden));

- 74 Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd voor een periode van 3 jaar:

- Riolering;
- Betonstraatstenen;
- Straatbakstenen;

- 75 Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd voor een periode van 5 jaar:

- Lijnafwateringsgoten;
- Keerwanden.

## 01 16 VERZEKERINGEN

### 01 16 71 CAR-VERZEKERING

- 71 DOOR DE AANNEMER/SECTIES:

Onverminderd zijn aansprakelijkheid, sluit de aannemer een Constructie All-Risks (CAR-)verzekering af waarin gedekt dient te zijn: alle materiële schade en of verlies of vernietiging onverschillig de oorzaak daarvan, zulks met terzijdestelling van het bepaalde in artikel 7:951 Burgerlijk Wetboek.

De keuze van verzekeraar(s) en de inhoud van de polis behoeven de goedkeuring van de opdrachtgever.

De duur van de verzekering loopt van aanvang van het (de) werk(en) tot en met de dag waarop het (de) werk(en) overeenkomstig paragraaf 10, lid 1 of 2 van de UAV 2012 als opgeleverd wordt (worden) beschouwd en in geval van (een) overeengekomen onderhoudstermijn(en), in aansluiting daarop gedurende de overeengekomen onderhoudstermijn(en). De dekking omvat de volgende rubrieken met het daarbij genoemde eigen risico.

Sectie Het Werk, waaronder te verstaan:

- Het in dit bestek beschreven werk inclusief meer en minder werk, met een eigen risico per evenement/ gebeurtenis van maximaal €25.000,=.

Sectie Aansprakelijkheid, waaronder te verstaan:

- Aansprakelijkheid voor zaak- en letselschade (inclusief de hieruit voortvloeiende gevolgschade) als gevolg van de werkzaamheden met een verzekerde som per evenement/gebeurtenis van minimaal €2.500.000,;
- Met een eigen risico per evenement/gebeurtenis van maximaal €25.000,=.

Er moet een bepaling zijn opgenomen, waaruit blijkt dat de verzekerden en hun werknemers, ondergeschikten en personen voor wie verzekerden aansprakelijk zijn, onderling en ten opzichte van elkaar als derden worden beschouwd.

Sectie Eigendommen van de opdrachtgever, waaronder te verstaan:

- Alle materiële schade en/of verlies en/of vernietiging van de eigendommen van de opdrachtgever en zaken waarvoor hij verantwoordelijk is, indien en voor zover ontstaan door en/of verband houdende met de uitvoering van het (de) werk(en), met een verzekerde som per evenement/gebeurtenis van minimaal €2.500.000,=;
- Met een eigen risico per evenement/gebeurtenis van maximaal €25.000,=.

- 72 PARTIJEN/DEKKING/BEWIJSSTUK/OPZEGGING:

HFD PAR ART LID

De polis vermeldt de aannemer als verzekerde. Als mede-verzekerden moeten worden vermeld:

- de opdrachtgever.
- de onderaannemers.
- de architect(en) en adviseur(s).
- de directie.

De verzekering moet een volledige primaire werking/dekking hebben voor de Sectie Het Werk.

Inzake de Sectie Aansprakelijkheid, dient de polis bij samenloop minimaal te voorzien in een renteloze lening.

Inzake de Sectie Eigendommen van de opdrachtgever, dient de polis bij samenloop minimaal te voorzien in een renteloze lening.

De eventuele verschuldigde afmakingscourtagage bij schade-uitkering moet in de verzekering zijn opgenomen.

Onverzekerde schade(n) en eigen risico('s) komen ten laste van voor de schade verantwoordelijke partij of anders voor de partij die voor het werk verantwoordelijk is. De eigen risico's gelden per evenement/gebeurtenis of reeks van evenementen/gebeurtenissen voortvloeiende uit dezelfde oorzaak en cumuleren niet.

Na de dag waarop het werk als opgeleverd wordt beschouwd overeenkomstig paragraaf 10, lid 1 of lid 2 van de UAV 2012 tot en met de dag waarop de onderhoudstermijn(en) eindigt (eindigen), is dekking beperkt tot materiële schade aan het (de) werk(en) en verlies of vernietiging ontstaan door het uitvoeren van de verplichtingen die voortvloeien uit de onderhoudstermijn(en) en materiële schade aan het (de) werk(en) en verlies of vernietiging welke zich openbaart na de dag van oplevering waarvan de oorzaak ligt:

- in de uitvoeringsduur van het werk op het werkterrein (extended maintenance).

De aannemer overlegt het bewijsstuk, waaruit het sluiten van de verzekering blijkt, ten spoedigste, in elk geval binnen één week, na de dag waarop de aannemer het werk is opgedragen, aan de opdrachtgever.

De aannemer zal bedingen dat, ingeval van opzegging van de polis, de desbetreffende verzekeraar, makelaar of tussenpersoon hiervan per aangetekende brief aan de opdrachtgever mededeling zal doen en dat de verzekering na verzending van bedoelde brief nog veertien dagen zal doorlopen, gedurende welke periode de opdrachtgever het recht heeft om op kosten van de aannemer een nieuwe verzekering op dezelfde voorwaarden te sluiten. De uit dien hoofde betaalde premie en kosten worden op de aannemingsom ingehouden.

#### 73 DUUR BIJ OPLEVERING IN DELEN

Voor de delen van het werk die, overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 1, lid 2 van de UAV 2012 als afzonderlijk werk worden beschouwd, geldt dat de verzekering voor dat deel eindigt op het moment dat de onderhoudstermijn van het laatst opgeleverde deel is verstreken.

### 01 16 72 WETTELIJKE AANSPRAKELIJKHEID (WA)

#### 71 DOOR DE AANNEMER

Onverminderd zijn aansprakelijkheid, sluit de aannemer een verzekering tegen wettelijke aansprakelijk op de in Nederland gebruikelijke polisvoorwaarden, tot een bedrag van € 2.500.000,= per schadegeval, zulks met terzijdestelling van het bepaalde in artikel 7:951 Burgerlijk Wetboek.

Op deze verzekering zijn tevens van toepassing de bepalingen 01.16.72 lid 72 en lid 73 van dit bestek. In afwijking van het bepaalde in paragraaf 6, lid 8 en paragraaf 44, leden 1 en 3 van de UAV 2012 doet de opdrachtgever tegenover de aannemer afstand van:

- zijn aanspraken op vergoeding van schade aan de met het werk in verband staande werken; en
- zijn wettelijke aanspraken op schadevergoeding, voor zover deze aanspraken een bedrag van € 2.500.000,= per schadegeval te boven gaan.

De keuze van verzekeraar(s) en de inhoud van de polis behoeven de goedkeuring van de opdrachtgever.

De duur van de verzekering loopt van aanvang van het (de) werk(en) tot en met de dag waarop het (de) werk(en) overeenkomstig paragraaf 10, lid 1 of 2 van de UAV 2012 als opgeleverd wordt (worden) beschouwd en in geval van (een) overeengekomen onderhoudstermijn(en), in aansluiting daarop gedurende de overeengekomen onderhoudstermijn(en).

#### 72 PARTIJEN/DEKKING/BEWIJSSTUK/OPZEGGING

De polis vermeldt de aannemer als verzekeringnemer.

De aannemer overlegt het bewijsstuk, waaruit het sluiten van de verzekering blijkt, ten spoedigste, in elk geval binnen één week, na de dag waarop de aannemer het werk is opgedragen, aan de opdrachtgever.

Als bewijsstuk van verzekering geldt ook een schriftelijke verklaring van de verzekeraar, dat op het werk een verzekering is afgesloten met inachtnaam van de bepalingen 01.16.04 lid 71, lid 72 en lid 73 van dit bestek.

#### 73 WA-VERZEKERING DUUR BIJ OPLEVERING IN DELEN

Voor de delen van het werk die, overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 1, lid 2 van de UAV 2012 als afzonderlijk werk worden beschouwd, geldt dat de verzekering voor dat deel eindigt op het moment dat de onderhoudstermijn van het laatst opgeleverde deel is verstreken.

### 01 16 73 AANSPRAKELIJKHEIDSVZERKERING GEHUURD MATERIEEL

- 71 De aannemer zal bij de uitvoering alleen gehuurd materieel gebruiken wanneer hij zich ervan overtuigd heeft dat burgerrechtelijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering ingevolge de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorrijtuigen, dat op de polis dezer verzekering de aansprakelijkheid van de huurder is medegedekt en dat schade aan ondergrondse leidingen niet is uitgesloten.

### 01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN

HFD PAR ART LID

**01 17 01 VRIJGEKOMEN MATERIALEN**

- 71 In aanvulling op artikel 01.17.01 lid 01 van de Standaard is te verstaan onder:
- d. Oude bouwstoffen: bouw materiaal dat vrijkomt op het werk. Hierin worden onderscheiden:
    - Materialen die in het project vrijkomen en niet op productniveau worden hergebruikt, die in het werk, of (aantoonbaar) elders, worden gescheiden in 'waardestromen'. Deze materialen (grondstoffen) worden zo hoogwaardig mogelijk in de productieketen teruggebracht;
    - Materialen die op productieniveau vrijkomen, hergebruikt worden en bijvoorbeeld aangeboden worden op circulaire marktplaatsen.

**01 17 07 PLAN VOOR HET OMGAAN MET VRIJGEKOMEN MATERIALEN**

- 01 Een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.07 lid 01 van de Standaard, wordt verlangd voor de volgende vrijgekomen materialen:
- straatbakstenen.

**01 17 11 OMGANG MET VRIJGEKOMEN STEEN OF STEENACHTIGE MATERIALEN**

- 01 Indien bij de uitvoering van het werk vrijgekomen steen of steenachtige materialen worden gebroken, moet het breken plaats vinden conform de BRL 2506: "Recyclinggranulaten voor toepassing in de beton, wegenbouw, grondbouw en werken."
- 02 De aannemer overlegt de directie een bewijsmiddel waaruit blijkt dat het breken zoals bedoeld in het vorige lid plaats vindt op basis van de BRL 2506.
- 03 De aannemer overlegt een plan voor het omgaan met vrijkomende materialen als bedoeld in artikel 01.17.07 van de Standaard, voor de in lid 01 genoemde vrijgekomen steen of steenachtige materialen.

**01 17 12 TIJDELIJKE OPSLAG VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN**

- 01 Alle uit het werk vrijgekomen materialen naar soort en hoedanigheid gescheiden opslaan en gescheiden vervoeren.
- 71 De tijdelijke opslag van de vrijkomende afvalstoffen dient te geschieden in afsluitbare containers, om zodoende het over het terrein waaien van afvalstoffen te voorkomen.

**01 17 71 ALGEMEEN**

- 71 De uit het werk komende oude bouwstoffen die niet vallen onder de definitie van afvalstoffen zoals bedoeld in de Wet Milieubeheer worden eigendom van de aannemer en moeten worden afgevoerd, tenzij in dit bestek anders is bepaald.
- 72 De uit het werk komende oude bouwstoffen welke vallen onder de definitie van afvalstoffen zoals bedoeld in de Wet Milieubeheer blijven eigendom van de opdrachtgever en moeten worden afgevoerd, tenzij in dit bestek anders is bepaald.

**01 17 72 AFVOEREN AFVALSTOFFEN**

- 71 Oude bouwstoffen welke vallen onder de definitie van afvalstoffen zoals bedoeld in de Wet Milieubeheer dienen door de aannemer van het werkterrein te worden afgevoerd. Het afvoeren van de afvalstoffen vallend onder de Wet Milieubeheer dient te worden uitgevoerd door een erkende vervoerder die voorkomt op de VIHB-lijst van nationaal erkende afvalvervoerders, volgens de Wet Milieubeheer en het Besluit inzamelen afvalstoffen naar, en in eigendom worden overgedragen aan, een inrichting.
- 72 Vrijkomende restmaterialen van kunststof leidingsystemen dienen ontdaan van aanhangende verontreinigingen en chemische verontreinigingen te worden afgevoerd met gebruikmaking van het door het BureauLeiding te Den Haag gecoördineerd landelijk inzamelsysteem ten behoeve van een gesloten ketenbeheer en recycling (tel.: 070-4440650 of E-mail: [info@bureauleiding.nl](mailto:info@bureauleiding.nl) ).
- 73 Vrijkomend teerhoudend asfalt dient te worden vervoerd naar, en in eigendom worden overgedragen aan, een inrichting voor thermische reiniging van teerhoudend asfalt in Nederland.

**01 17 73 BEWIJS VAN ONTVANGST**

- 71 Het Rijksvastgoedbedrijf, als eigenaar/primaire ontdoener van de afvalstoffen in de zin van de Wet Milieubeheer, vraagt de aannemer, dan wel een door hem voor dit doel in te schakelen derde, op te treden als bemiddelaar in de zin van art. 10.55 van de Wet Milieubeheer en vanuit die hoedanigheid namens het Rijksvastgoedbedrijf het administratieve proces rondom de vrijkomende afvalstromen op te treden, te weten het ondertekenen van het acceptatie- en omschrijvingsformulier en het ondertekenen van begeleidingsbrieven. Aannemer dan wel de in te schakelen derde dient hiertoe geregistreerd te staan als bemiddelaar op de VIHB-lijst.
- 72 De aannemer verstrekt de directie binnen 14 dagen na de datum van overdracht een bewijs van ontvangst van de ingevolge artikel 01.17.72 van dit bestek aan een inrichting overgedragen afvalstoffen. Op dit bewijs van ontvangst zijn de gegevens vermeld als bepaald in art. 10.38 lid 1 van de Wet Milieubeheer, alsmede de locatie van herkomst.

**01 17 74 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT VRIJGEKOMEN MATERIALEN**

- 71 De uit de inschrijvingsstaat te herleiden verrekenprijzen voor het afvoeren van vrijgekomen materialen naar een inrichting dienen te zijn gebaseerd op de in het bestek aangegeven onderzoeken naar de milieuhygiënische kwaliteit van de materialen.  
Er zal voor rekening van de opdrachtgever geen aanvullend onderzoek plaatsvinden naar de milieuhygiënische kwaliteit.
- 72 Wanneer in een bestekspost is aangegeven dat er indicatief onderzoek is uitgevoerd betekent dit dat er milieuhygiënisch

HFD PAR ART LID

onderzoek van het materiaal is uitgevoerd. Hierbij is op enkele punten (m.n. analyse-pakket) afgeweken van de vigerende normen en protocollen.

- 73 Slechts nadat twee verschillende inrichtingen schriftelijk aangeven dat aangeboden vrijgekomen materialen niet worden geaccepteerd op basis van de door de opdrachtgever verstrekte onderzoeken, is het de aannemer toegestaan voor de betreffende materialen een herkeuring te laten uitvoeren door een erkend onderzoeksbureau voor milieuhygiënisch onderzoek.

Het erkende onderzoeksbureau dient de goedkeuring te hebben van de directie.

## **01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN**

### **01 19 02 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSCOÖRDINATIE**

- 03 In aanvulling op artikel 01.19.02 lid 02 van de Standaard worden aan de aangestelde coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, ook de coördinatie-taken voor de werkzaamheden m.b.t. de waterleidingen en ET-werkzaamheden van dit project, die niet in het RAW-besteksdeel zijn omschreven, opgedragen.
- 04 Van de, in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit, genoemde melding 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 aanpassen als bedoeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 05 Het gedurende de uitvoeringsfase aangepaste veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.

### **01 19 71 V&G-PLAN INCLUSIEF RI&E IN DE DEFINITIE- EN ONTWERPFASE (STANDAARD RVB)**

- 71 Het V&G-plan inclusief RI&E in de Definitie- en Ontwerpfase maakt deel uit van dit bestek. Het V&G-plan omvat tevens omgevingsveiligheid als bedoeld in hoofdstuk 7 van het Besluit bouwwerken leefomgeving. De aannemer dient de restrisico's en de hierop te treffen maatregelen mee te nemen in zijn eigen RI&E voor de uitvoeringsfase, alsmede indien van toepassing in het V&G-plan (standaard RVB), en voor zover deze betrekking hebben op de omgevingsveiligheid, in het Bouwveiligheidsplan.

### **01 19 72 V&G-DOSSIER (STANDAARD RVB)**

- 71 Het V&G-dossier voor latere werkzaamheden aan het werk, als bedoeld in de artikelen 2.30 en 2.31 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, maakt deel uit van dit bestek. De aannemer dient dit V&G-dossier aan te vullen en te actualiseren en, bij de oplevering van het werk, aan de directie aan te leveren samen met de revisiegegevens.

### **01 19 73 BOUWVEILIGHEIDSPAN**

- 71 Indien volgens het V&G-plan inclusief RI&E (standaard RVB) sprake is van restrisico's voor de omgeving, of indien het bevoegd gezag dit verlangt, stelt de aannemer een Bouwveiligheidsplan op als bedoeld in hoofdstuk 7 van het Besluit bouwwerken leefomgeving. De aannemer dient dit plan, indien dit door het bevoegd gezag wordt verlangd, in bij het bevoegd gezag en verstrekt tegelijkertijd met deze indiening van dit plan een afschrift aan de directie. In het geval volgens V&G-plan inclusief RI&E sprake is van restrisico's voor de omgeving, maar het bevoegd gezag geen Bouwveiligheidsplan verlangt, dient de aannemer een Bouwveiligheidsplan in bij de directie, uiterlijk op de vijftiende werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen. Het Bouwveiligheidsplan zal worden aangemerkt als gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012.

### **01 19 74 MELDEN VAN ONGEVALLLEN**

- 71 De aannemer dient alle (bijna) ongevallen terstond mondeling te melden aan de directie en schriftelijk te rapporteren over (onderzoek naar) de oorzaak, de getroffen maatregelen en de wijze van afhandeling.

### **01 19 75 V&G-COMMUNICATIE**

- 71 Bij elke bouwvergadering zorgt de aannemer ervoor dat "veiligheid en gezondheid op het werk en veiligheid in de omgeving" wordt geagendeerd.

### **01 19 76 ELEKTROTECHNISCHE WERKZAAMHEDEN**

- 71 Alvorens met het werk te beginnen stelt de aannemer de opdrachtgever schriftelijk op de hoogte welke functionaris namens hem als werkverantwoordelijke voor het werk is aangewezen.

### **01 19 77 (ELEKTRONISCHE) KENNISGEVING**

- 71 Voor aanvang van de werkzaamheden meldt de aannemer, namens de opdrachtgever en conform artikel 2.27 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, de voorgenomen totstandbrenging van het werk bij de Nederlandse Arbeidsinspectie. Een afdruk van de melding dient zichtbaar opgehangen te worden op de bouwplaats.

### **01 19 78 VEILIGHEIDSGEDRAG EN -BEWUSTZIJN**

- 71 De aannemer voldoet aan de eisen behorende bij laddertrede 2 van het Certificatieschema Veiligheidsladder.
- 72 De aannemer verstrekt, uiterlijk 90 dagen na de datum van opdrachtverlening, een geldig SCL Light Statement op ten

HFD PAR ART LID

minste het vereiste niveau dat ziet op de onderneming van de aannemer of, in het geval van een samenwerkingsverband, op elke onderneming in het samenwerkingsverband of, in het geval gekozen is voor projectcertificering op het onderhavige project.

73 In het geval werkzaamheden, die vallen onder de werking van de risicomatrix in de Handreiking ViA, worden verricht door onderaannemers of leveranciers onder verantwoordelijkheid van de aannemer geldt het volgende:

- De aannemer dient aan te tonen dat de betreffende onderaannemers of leveranciers beschikken over een bewijsmiddel conform de risicomatrix.
- Dit bewijsmiddel dient aan te tonen dat de betreffende onderaannemers of leveranciers voldoen aan de eisen behorende bij ten minste de vereiste laddertrede.
- De aannemer kan verwijzen naar het bewijsmiddel in het register van certificaathouders op: [www.safetycultureladder.com/nl/certificaathouders/](http://www.safetycultureladder.com/nl/certificaathouders/)

## **01 22 TE BESCHERMEN PLANT- EN DIERSOORTEN**

### **01 22 03 ECOLOGISCH WERKPROTOCOL VOOR HET OMGAAN MET TE BESCHERMEN PLANT- EN DIERSOORTEN**

01 Een ecologisch werkprotocol als bedoeld in artikel 01.22.03 lid 01 van de Standaard wordt verlangd.

## **01 23 COMMUNICATIE**

### **01 23 02 BOUWVERGADERINGEN**

01 Tijdens de uitvoering van het werk worden bouwvergaderingen gehouden met inachtneming van het bepaalde in paragraaf 27 lid 9 van de UAV 2012.

71 De bouwvergaderingen zoals bedoeld in paragraaf 27 lid 9 van de UAV 2012 zullen worden gehouden: één per twee weken.

### **01 23 04 COMMUNICATIE MET DERDEN**

01 Tijdens de uitvoering van het werk informeert de aannemer de gebruikers van de kazerne (per fase) tijdig over de tijdstippen waarop en de mate waarin hinder optreedt als gevolg van werkzaamheden. Deze communicatie verloopt via een voorafgaand aan het werk door de directie aan te geven centraal contactpersoon vanuit de opdrachtgever. De aannemer informeert deze aangestelde contactpersoon tijdig (in afstemming met betreffende contactpersoon vast te stellen termijn) over werkzaamheden die op de kazerne plaats vinden en de hinder die gebruikers van de kazerne of derden hiervan (kunnen) ondervinden.

02 De door de aannemer aan te leveren informatie bevat in ieder geval:

- De fase waarop de werkzaamheden betrekking hebben;
- Omschrijving van de werkzaamheden;
- Eventuele gevolgen voor bereikbaarheid en overlast (eventueel ondersteund middels een kaartje met daarop weergegeven welke delen van de kazerne niet bereikbaar zijn);
- Toe te passen omleidingen;
- Start van de periode waarop deze werkzaamheden betrekking hebben (weeknummer);
- Uitvoeringsduur;
- Contactpersoon van de aannemer.

## **01 26 INZET PERSONEN IN HET KADER VAN SOCIAL RETURN**

### **01 26 01 BEGRIPPEN**

01 Te verstaan is onder:

1. social return: de inzet van personen met een grote(re) afstand tot de arbeidsmarkt;
2. opleidingsbedrijf: een opleidingsbedrijf of een samenwerkingsverband van opleidingsbedrijven;
3. voorschakeltraject: een bijscholingstraject voorafgaand aan de inzet op het werk, gericht op technische kennis, vaardigheden en veiligheid op het werk.

### **01 26 02 DOELGROEP**

01 Tot de doelgroep van social return worden gerekend personen die zijn opgenomen in het Doelgroepenregister van Uitkeringsinstituut Werknemersverzekeringen (UWV), personen met een uitkering op grond van de Werkloosheidswet (WW), de Wajong of de Wia, personen zonder arbeidsbeperking die een uitkering ontvangen vanuit de Participatiewet, niet-uitkeringsgerechtigden die vallen onder de Participatiewet en leerlingen.

### **01 26 03 SOCIAL-RETURNVERPLICHTING**

02 De aannemer moet bij de uitvoering van het project 5 % van zijn loonsom inzetten voor social return.

03 Voor de berekening van de social-returnverplichting als bedoeld in het vorige lid wordt de loonsom geacht >20% van de aannemingsom te bedragen.

04 Loonkosten van in te zetten personen maken deel uit van de social-returnverplichting.

05 De kosten die gemoeid zijn met opleiden of bijscholen en begeleiden van geselecteerde personen, al dan niet via een voorschakeltraject, maken deel uit van de social-returnverplichting.

06 Het is de aannemer toegestaan in het kader van social return personen in dienst te nemen, in dienst te houden of op

HFD PAR ART LID

andere wijze aan zich te binden.

07 Verloning van in te zetten personen moet plaatsvinden volgens de in de branche gebruikelijke tarieven.

08 Uiterlijk bij de eindafrekening verstrekt de aannemer de directie documenten als bewijs van invulling van de overeengekomen social-returnverplichting.

#### **01 26 04 KORTING**

01 De opdrachtgever is gerechtigd om over te gaan tot het opleggen van een korting op de aannemingsom ter hoogte van het door de aannemer niet ingevulde deel van de social-returnverplichting.

02 Geen korting wordt opgelegd indien en voor zover de inzet voor social return niet is gelukt en dit de aannemer niet kan worden toegerekend.

#### **01 26 05 CERTIFICERING PRESTATIELADDER SOCIALER ONDERNEMEN**

01 De aannemer voldoet aan zijn social-returnverplichting als hij is gecertificeerd volgens de Prestatieladder Socialer Ondernemen van PSO Nederland, ten minste prestatieniveau . of volgens een gelijkwaardige certificering.

02 De aannemer verstrekt de directie binnen 10 werkdagen na de opdracht van het werk een kopie van het vereiste certificaat.

03 Bij gebruik van een gelijkwaardig certificeringssysteem moet de aannemer deze gelijkwaardigheid binnen 10 werkdagen na de opdracht van het werk schriftelijk aantonen.

04 Als de aannemer voldoet aan de bepalingen in de voorgaande leden, zijn de artikelen 01.26.06 en 01.26.07 niet van toepassing.

#### **01 26 06 INZET VAN PERSONEN VOLGENS EIGEN PLAN VAN DE AANNEMER**

01 Het bepaalde in dit artikel is van toepassing indien de aannemer personen uit de doelgroep in dienst heeft of op andere wijze aan zich heeft gebonden of gaat binden en hij deze wil inzetten in het kader van social return.

02 De aannemer stelt zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk 15 werkdagen na de opdracht van het werk, een plan op voor de invulling van de social-returnverplichting en overlegt dit aan de directie.

03 Het plan moet voldoen aan de eisen, die ten aanzien van social return in de overeenkomst zijn gesteld en wordt door de aannemer van een behoorlijke toelichting voorzien.

04 De directie beslist zo spoedig mogelijk omtrent de goedkeuring van het plan en deelt haar beslissing binnen tien werkdagen na de dag waarop zij het plan heeft ontvangen schriftelijk aan de aannemer mee.

05 In het plan moet duidelijk worden aangegeven op welke wijze invulling wordt gegeven aan de social-returnverplichting. Hierbij wordt ten aanzien van de in te zetten personen ten minste aangegeven:

- op welke manier zij aan de aannemer zijn of worden gebonden;
- welke waarde zij in het kader van social return vertegenwoordigen;
- welke opleiding zij hebben of hebben gehad;
- voor welke werkzaamheden zij worden ingezet;
- ...

#### **01 26 07 INZET EN OPLEIDING VAN PERSONEN DIE WORDEN VOORGEDRAGEN DOOR DE OPDRACHTGEVER**

01 Het bepaalde in dit artikel is van toepassing indien en voor zover de social-returnverplichting niet of niet volledig kan worden ingevuld overeenkomstig artikel 01.26.06.

02 De opdrachtgever draagt in overleg met de aannemer zorg voor selectie en voordracht van personen uit de doelgroep.

03 Het bepaalde in de navolgende leden is van toepassing bij de selectie en voordracht van personen die niet bij een bestaand werkgelegenheids-, opleidings-, of social-returnproject zijn betrokken.

04 De opdrachtgever en de aannemer komen overeen welke personen ter beoordeling zullen worden voorgedragen aan een opleidingsbedrijf.

05 De opdrachtgever en de aannemer komen overeen welk opleidingsbedrijf wordt ingeschakeld.

06 De aannemer geeft de opdracht voor beoordeling en/of opleiding aan het opleidingsbedrijf.

07 Het opleidingsbedrijf toetst of de voorgedragen personen over voldoende technische kennis en vaardigheden beschikken om veilig voor de werkzaamheden ingezet te kunnen worden.

08 Het opleidingsbedrijf kan adviseren over specifieke opleidings- of bijscholingsprogramma's en/of een voorschakeltraject voor de geselecteerde personen.

#### **01 26 71 SOCIAL RETURN**

71 De aannemer verbindt zich ertoe, gedurende de uitvoeringsduur van het werk 5% van de waarde van de loonsom binnen de aannemingsom te besteden aan werk(ervarings)plaatsen voor personen uit de doelgroep:

1. Wet Werk en Bijstand (WWB) gerechtigden, die langer werkloos zijn dan 12 maanden, 50 jaar of ouder zijn en/of die zonder re-integratieondersteuning of andere begeleiding niet zelfstandig aan werk kunnen komen;
2. Werkloosheidswet (WW) gerechtigden, die langer werkloos zijn dan 12 maanden, en /of 50 jaar of ouder zijn, in aansluiting op de premiekorting oudere werknemers;
3. Wet Werk en Inkomen naar Arbeidsvermogen (WIA) gerechtigden;
4. Regeling Werkhervatting Gedeeltelijk Arbeidsgeschikten (WGA) gerechtigden;
5. Wet Arbeidsongeschiktheid Zelfstandigen (WAZ) gerechtigden;
6. Wet Arbeidsongeschiktheidsvoorziening Jonggehandicapten (WAJONG) gerechtigden;
7. Wet Inkomensvoorziening Oudere en gedeeltelijk Arbeidsongeschikte Werkloze werknemers (IOAW) gerechtigden;

HFD PAR ART LID

8. Wet Inkomensvoorziening Oudere en gedeeltelijk Arbeidsongeschikte gewezen Zelfstandigen (IOAZ) gerechtigden;
9. Wet Sociale Werkvoorziening (WSW) geïndiceerden;
10. Leer/werkplekken of lonen voor niet uitkeringsgerechtigde werkzoekenden (nuggers);
11. Leer/werkplekken of lonen voor vroegtijdig schoolverlaters en jongeren met onvoldoende kwalificaties;
12. Leer/werkplekken in het kader van BOL/BBL opleidingen, VSO en/of praktijkscholen.

Als gedurende de uitvoeringsduur van het werk de in deze bepaling genoemde wetten vervanging krijgen in nieuwe wetten, dan verwijst deze bepaling voortaan naar die nieuwe wetten.

- 72 De aannemer stuurt aan de opdrachtgever elk jaar, uiterlijk 14 dagen na ommekomst van deze periode, geheel ingevuld en ondertekend het Verantwoordingsformulier Social Return toe. Dit verantwoordingsformulier Social Return dient te worden opgesteld volgens het model dat is opgenomen als bijlage bij dit bestek.
- 73 De directie controleert op basis van het verantwoordingsformulier Social Return of de aannemer voldoet aan de verplichting genoemd in lid 71.
- 74 Constaceert de opdrachtgever op basis van het verantwoordingsformulier Social Return dat de aannemer gedurende de looptijd van de overeenkomst twee maal achtereenvolgend niet het percentage haalt genoemd als verplichting in lid 71, dan treedt zij met de aannemer in overleg. Op basis van dit overleg:
  1. Stellen de opdrachtgever en de aannemer de oorzaken vast voor het niet behalen van het genoemde percentage door de aannemer. De aannemer wordt niet gehouden aan het percentage als bedoeld in lid 71 voor zover hij aannemelijk maakt dat er geen geschikte kandidaten zijn.
  2. Stellen de opdrachtgever en de aannemer maatregelen vast voor het verbeterd nakomen van de verplichting tot "Social Return" door de aannemer. Zij nemen deze maatregelen op in de documenten als bedoeld in paragraaf 27 van de UAV 2012.
- 75 Het overleg beschreven in lid 74 laat de mogelijkheid voor de opdrachtgever tot het opleggen van de sanctie genoemd in lid 76 en 77 onverlet.
- 76 Als de aannemer de verplichting genoemd in lid 71 niet nakomt, dan kan de opdrachtgever naar rato van de bijdrage social return die de aannemer moest doen, betalingen inhouden of stomen of inhouden op de aannemingsom en wordt een bedrag ingehouden op de eerste en zondig de daarop volgende termijnen.
- 77 De inhouding of stomering genoemd in lid 76 vindt niet plaats als het voldoen aan de verplichting genoemd in lid 71 buiten de schuld van de aannemer om niet lukt(e). De aannemer dient dan aannemelijk te maken dat er geen geschikte kandidaten zijn gevonden. De bewijslast rust te allen tijde bij de aannemer.

## **01 71            BEDRIJFSLEVEN**

### **01 71 71       CONTACTEN MET HET BEDRIJFSLEVEN**

- 71 De aannemer zal aan de opdrachtgever, zijn personeel of vertegenwoordigers, noch aan derden, aanbieden c.q. toezeggen, voor henzelf of enige andere partij, enige schenking, beloning, compensatie of profijt van welke aard dan ook die uitgelegd kan worden als een onwettige praktijk.  
Het is daarnaast verboden op enigerlei gebruik te maken van de diensten van medewerkers van het Rijksvastgoedbedrijf bij of in het kader van werkzaamheden die direct dan wel indirect worden of kunnen worden uitgevoerd.  
Indien blijkt dat de aannemer in strijd heeft gehandeld met voornoemde, dan kan de opdrachtgever de overeenkomst zonder ingebrekestelling geheel of gedeeltelijk met onmiddellijke ingang ontbinden, dit zonder tot enige schadevergoeding te zijn gehouden.

## **01 72            HULPMIDDELEN VAN DE OPDRACHTGEVER**

### **01 72 71       WATER, GAS EN ELEKTRISCHE ENERGIE**

- 71 De kosten voor levering van voor het werk benodigd water, gas en elektrische energie zijn voor rekening van de opdrachtgever.
- 72 De aannemer heeft geen recht op vergoeding van schade, ontstaan ten gevolgen van storingen in de levering van water, van gas of van elektrische energie.

### **01 72 72       AANSLUITPUNTEN**

- 71 Het water-aansluitpunt is gelegen op naar schatting <300 m van het werk.
- 72 Het gas-aansluitpunt is gelegen op naar schatting <300 m van het werk.
- 73 Het aansluitpunt voor elektrische energie is gelegen op naar schatting <300 m van het werk.
- 74 De aansluitpunten voor water, gas en elektrische energie worden nader aangegeven.
- 75 Het vuilwater-aansluitpunt van de VWA-riolering is gelegen op naar schatting 100 m van de locatie voor de keten.
- 76 Het door de aannemer af te nemen waterverbruik mag niet meer bedragen dan 10 m<sup>3</sup>/uur.
- 77 Het door de aannemer af te nemen schijnbaar vermogen aan elektrische energie dient voorafgaand aan het werk in overleg met de directie bepaald te worden.  
Als richtlijn wordt aangegeven dat het door de aannemer voor het werk af te nemen schijnbaar vermogen aan elektrische energie niet meer mag bedragen dan:
  - 25kW tussen 06:00 en 16:30 uur;
  - 150 kW tussen 16:30 en 18:00 uur en;
  - 350 kW tussen 18:00 en 06:00 uur.

HFD PAR ART LID

- 78 De elektrische energie als bedoeld onder artikel 01.72.71 lid 71 mag niet worden aangewend voor het elektrisch verwarmen c.q. droogstoken van het werk en dient uitsluitend t.b.v. tijdens het werk gerelateerd materieel en/of gereedschap te zijn.
- 79 De kosten voor het maken van aansluitingen op de bestaande leidingen c.q. kabels, ten behoeve van voor het werk benodigd water, gas en elektrische energie, zijn voor rekening van de aannemer. Deze kosten zijn inclusief het plaatsen van een tussenmeter in de betreffende leiding of kabel.
- 80 De kosten voor het, vóór de oplevering van het werk, demonteren van voorgenoemde aansluitingen zijn voor rekening van de aannemer. Bij deze kosten dient het terugbrengen van het terrein in de oorspronkelijke staat te zijn inbegrepen.

**01 72 73 AANSLUITPUNTEN VAN NUTSBEDRIJVEN**

- 71 De aannemer is verantwoordelijk voor het zelf contact opnemen met de betreffende NUTS-bedrijven voor het bepalen van de plaats voor de aansluiting op de leidingen en kabels.
- 72 De aannemer is verantwoordelijk voor het zelf verkrijgen van de benodigde vergunningen voor het aansluiten op de leidingen en kabels van de betreffende NUTS-bedrijven. De hierbij te maken kosten zijn voor rekening van de aannemer.
- 73 De kosten voor het maken van aansluitingen op de bestaande leidingen c.q. kabels, ten behoeve van voor het werk benodigd water, gas en elektrische energie, zijn voor rekening van de aannemer. Deze kosten zijn inclusief het plaatsen van een tussenmeter in de betreffende leiding of kabel.
- 74 De kosten voor het, vóór de oplevering van het werk, demonteren van voorgenoemde aansluitingen zijn voor rekening van de aannemer. Bij deze kosten dient het terugbrengen van het terrein in de oorspronkelijke staat te zijn inbegrepen.

**01 72 74 AANSLUITING OP BRANDKRAAN**

- 71 Indien water wordt onttrokken via een brandkraan, dient de standpijp te zijn voorzien van een roestvrijstalen remmingsplaatje met gat  $\varnothing 13$  mm.
- 72 Wanneer niet is voldaan aan het gestelde in lid 71 zal bij iedere geregistreerde piek groter dan  $1/2000$  x het max. jaarverbruik per 10 minuten, gemeten bij de hoofdwatmeter van de vliegbasis, de door het waterleidingbedrijf aan het Ministerie van Defensie opgelegde boete aan de aannemer worden doorberekend.

**01 73 VEILIGHEID****01 73 71 ALGEMEEN**

- 71 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.12.02 lid 01 van de Standaard dienen bouwstoffen, materieel en hulpmiddelen tot een afstand van tenminste 3,00 m uit de afrastering te worden geplaatst en opgeslagen.
- 72 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 14 lid 3 van de UAV 2012 neemt de aannemer, in overleg met de directie, tevens gepaste maatregelen die noodzakelijk zijn om de veiligheid op en om de bouwplaats te garanderen.

**01 74 BESTEKADMINISTRATIE****01 74 71 ALGEMEEN**

- 71 In afwijking van paragraaf 27 lid 01 van de UAV 2012 levert de aannemer de aantekeningen voor het opmaken van het weekrapport. Deze aantekeningen dienen digitaal, uiterlijk op de vierde werkdag na het verstrijken van de werkweek waarop zij betrekking hebben, aan de directie te worden overlegd.
- 72 De aantekeningen betreffende de vordering en de stand van het werk, als genoemd in paragraaf 27 lid 01 van de UAV 2012 dienen door de aannemer te worden weergegeven in productie-opgave-staten. Deze staten dienen alle tekstregels zoals deze voorkomen op de bij het bestek behorende inschrijvingsstaat te bevatten. De productie-opgave-staten dienen weer te geven:
- De tot de betreffende week verwerkte hoeveelheid;
  - De in de betreffende week verwerkte hoeveelheid;
  - De in totaal verwerkte hoeveelheid; en
  - De financiële consequenties van de verwerkingen.
- 73 De kosten van de werkzaamheden als bedoeld in de leden 71 en 72 worden geacht te zijn inbegrepen in de post "Uitvoeringskosten".
- 74 De aannemer toont aan hoe CO<sub>2</sub>- en NO<sub>x</sub>-emissies op de bouwplaats worden geminimaliseerd. Ten minste aan bod komen:
- De onderwerpen cf. het referentiedocument 'Registratieformulier materieelinzet', zoals opgenomen in de bijlagen van dit bestek;
  - De wijzigingen in % ZE-materieelinzet bijgehouden tot en met oplevering.

**01 75 REVISIETEKENINGEN TERREINBIJZONDERHEDEN****01 75 71 REVISIEMETINGEN BOVEN- EN ONDERGRONDSE NETTEN**

- 71 WIBON:  
De aannemer/grondroerder (hierna te noemen aannemer) wordt geacht de Wet Informatie-uitwisseling Boven- en Ondergrondse Netten (WIBON) te kennen en hiernaar te handelen. De aannemer dient (deel)revisies tijdig aan te leveren richting de directie. De aannemer verplicht zich binnen 10 werkdagen na het afdekken van de kabels en/of leidingen, de liggingsgegevens van nieuwe of gewijzigde kabels en/of leidingen via (deel)revisies aan te leveren aan de directie.

HFD PAR ART LID

De directie houdt de aannemer verantwoordelijk en aansprakelijk voor alle directe en indirecte schade veroorzaakt door het niet volledig, niet tijdig of onjuist aanleveren van (deel)revisies.

**72 EISEN:**

De aannemer verplicht zich ertoe de revisie van de kabels en leidingen, inclusief de bovengronds zichtbare elementen van de kabels en/of leidingen (appendages, inspectieputten, kolken, etc.) en bijbehorende gegevens, te verwerken in de door de directie voorgeschreven structuur en nauwkeurigheid conform de "Specificatie Projectrevisie K&L" wat als bijlage bij dit bestek ter beschikking is gesteld. Hiertoe levert de directie een bestand aan in dwg-formaat.

In het dwg-bestand dienen geometrische informatie alsmede administratieve gegevens betreffende de kabels, leidingen en leidingelementen vastgelegd te worden conform het gestelde in de "Specificatie Projectrevisie K&L".

De aannemer verplicht zich ertoe de kabels en/of leidingen digitaal in het terrein in te meten in een open sleuf, voordat de kabels en/of leidingen en ondergrondse leidingelementen zijn afgedekt.

**73 LEVERING:**

Na een hier toe gedaan verzoek van de aannemer verplicht de directie zich om binnen 5 werkdagen het CAD-bestand van de bestaande situatie in dwg-formaat aan te leveren.

De aannemer levert de directie tussentijds of uiterlijk bij oplevering van het werk:

- Pdf-bestanden per thema, of een gelaagde pdf per thema van de nieuwe en gewijzigde informatie (rood) en bestaande informatie (zwart) en de verwijderde situatie (blauw), geprojecteerd op de door de directie aangeleverde topografische ondergrond (grijs);
- CAD-bestanden in de voorgeschreven structuur in dwg-formaat, per thema van de nieuwe, gewijzigde, bestaande en verwijderde informatie;
- Ter controle van de revisie vóór de eindlevering een set analoge afdrucken, in drievoud, van de revisie per thema, en digitaal in pdf- en dwg-formaat. De revisietekeningen dienen uiterlijk drie weken vóór de oplevering van het werk ter controle aan de directie te worden aangeboden. De aannemer dient rekening te houden met een controletermijn door de directie van één week;
- Bij de eindlevering een set analoge afdrucken, in enkelvoud, en digitaal in pdf-formaat van de totaalrevisie van de nieuwe en gewijzigde informatie (rood), bestaande situatie (zwart) geprojecteerd op de door de directie aangeleverde topografische ondergrond (grijs), alsmede digitaal in dwg-formaat.

**74 KORTING:**

Indien de aannemer in verzuim is voor het tijdig en correct aanleveren van zijn (deel)revisies zal een korting worden opgelegd van €250,- per werkdag. Deze korting komt niet in de plaats van een schadevergoeding als genoemd in artikel 6:92 van het Burgerlijk Wetboek.

**75 CONTROLE IN HET TERREIN**

Bij twijfel over de juistheid van de revisie tijdens de controle door het RVB van de aangeleverde bestanden kan de directie tot aan het einde van de onderhoudsperiode van dit bestek de aannemer verzoeken om de exacte ligging van de kabels en leidingen aan te tonen door middel van proefsleuven. De locatie van de proefsleuven wordt door de directie in het werk aangegeven. Bij het graven van de proefsleuven is het aanvullen van de sleuf en het herstellen van het terrein in de oorspronkelijke staat inbegrepen.

**01 75 72 REVISIE ELEKTROTECHNIEK**

71 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.75.71 van dit bestek dient op de revisietekeningen van elektrotechnische werkzaamheden onderstaande te worden aangegeven:

- Aanduiding overeenkomstig de NEN 5152 en NEN-EN-IEC 81346;
- Coördinaten van de kabel(s) op cruciale punten in/van de kabel(s), en ter plaatse van doorvoeringen (in gebouwen en mantelbuizen);
- De diepteligging ten opzichte van N.A.P. en ten opzichte van maaiveld;
- Locatie van kabelmoffen.

**01 75 73 REVISIE WERKTUIGBOUW**

71 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.75.71 van dit bestek dient op de revisietekeningen van c.v.-, gas- en waterleidingen onderstaande te worden aangegeven:

- Aanduiding overeenkomstig de betreffende NEN-norm;
- Coördinaten van de leidingen op cruciale punten in/van de leiding, ter plaatse van doorvoeringen (in gebouwen en mantelbuizen), en ter plaatse van appendages in de leiding(en);
- De diepteligging ten opzichte van N.A.P. en ten opzichte van maaiveld.

72 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.75.71 van dit bestek dienen van de op de revisietekening aanwezige appendages en apparaten alle gegevens te worden vermeld danwel aangevuld, die nodig zijn voor de exploitatie, wijziging en uitbreiding van de leidingen, zoals:

- Fabrikaat;
- Type-aanduiding;
- Capaciteit;
- Druk;
- Ingestelde waarden;
- Etc.

73 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.75.71 van dit bestek dienen van alle markante punten detailtekeningen te

HFD PAR ART LID

worden vervaardigd. Dit betreft onder andere:

- Alle wegkruisingen;
- Alle kruisingen met watergangen;
- Aftakkingen;
- Afsluiterschema's;
- Etc.

De schaal van de afdrukken van de details in overleg met de directie.

## **01 76 MILIEUZORG**

### **01 76 71 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET MILIEU**

- 71 In aanvulling op paragraaf 6 lid 6 van de UAV 2012 dient verontreiniging van bodem, grond en grondwater met gevaarlijke stoffen zoals verf, brandstof etc. te worden voorkomen. Dit dient te geschieden door te werken met lekbakken, folie, en werken boven vloeistofdichte vloeren.
- 72 In geval van milieu-incidenten of milieu-calamiteiten dient zowel de directie alsmede de verantwoordelijke op het complex op de hoogte te worden gesteld, te bereiken via een bij de eerste bouwvergadering door de directie bekend te stellen telefoonnummer.

### **01 76 72 AFTANKEN**

- 71 Bij het aftanken mogen alleen volgens de KIWA-beoordelingsrichtlijn (BRL-K744/03) goedgekeurde installaties worden gebruikt.
- 72 Het met brandstof of smeermiddelen bijvullen van machines mag uitsluitend plaatsvinden op een vloeistofdichte ondergrond.

## **01 77 WERKTERREIN**

### **01 77 71 FAUNAVRIENDELIJKE VERLICHTING**

- 71 Indien de opdrachtnemer het werkterrein wil/gaat verlichten dient deze verlichting te worden uitgevoerd als verlichting die geschikt is voor een leefomgeving voor nachtfauuna zoals vleermuizen en dergelijke. Eigenschappen van de faunavriendelijke verlichting zijn:
- Gericht op de raakvlakken (rijbaan, voet- en fietspaden, etc.) en verstrooiing is ingeperkt;
  - UV-vrij;
  - Amberkleurig;
  - Uitgeschakeld/uit te schakelen/dimbaar waar dit vanuit gebruik en observatiesystemen mogelijk is.

## **10 WERK ALGEMENE AARD**

### **10 7 AFRASTERINGEN, POORTEN, SLAGBOMEN EN PALEN**

#### **10 71 BEGRIPPEN**

##### **10 71 71 ALGEMEEN**

- 71 Te verstaan onder:
- a. Paalkop: het hoogste punt van een paal, inclusief eventuele uitstaander;
  - b. Gladdraad: een enkele gladde metalen draad ten behoeve van bevestiging aan houten palen voor afscherming van gedeelten van het terrein;
  - c. Puntdraad: een dubbele, in elkaar gedraaide metalen draad voorzien van twee korte in elkaar gedraaide spiralen metaal draad met elk twee scherpe punten, die elke 0,10 m om de dubbele draad zijn gedraaid;
  - d. Spandraad: een geplastificeerde metalen draad ten behoeve van het bevestigen van gaas van de gaasafrostering;

#### **10 72 EISEN EN UITVOERING**

##### **10 72 71 ALGEMEEN**

- 71 De aannemer draagt er zorg voor dat bij onderbreking van de werkzaamheden, de buitenafrostering van het complex een gesloten geheel vormt.
- 72 Voor zover niet anders is bepaald, dienen verbindingen van staal elektrisch te worden gelast. Lasnaden dienen rondom te worden volgelast en daarna te worden geslepen. Scherpe randen dienen te worden afgeslepen. De lassen mogen niet poreus zijn.
- 73 Thermisch te verzinken voorwerpen dienen voorafgaand aan een chemische reiniging eerst door middel van het mechanische voorbehandelen te worden gereinigd overeenkomstig het bepaalde in artikel 56.22.01 van de Standaard.

##### **10 72 74 SLAGBOMEN**

- 71 Tenzij anders aangegeven wordt onder de te leveren breedte van de slagboom de doorrijbreedte verstaan.

HFD PAR ART LID

**10 72 75 PALEN**

- 71 De verankering van palen dient op 0,20 m vanaf de onderzijde van de paal te worden aangebracht, en dient minimaal 0,15 m buiten de paal uit te steken.

**10 75 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN****10 75 71 ALGEMEEN**

- 71 Vrijkomend binddraad dient zorgvuldig te worden verzameld en onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.

**10 76 BOUWSTOFFEN****10 76 71 ALGEMEEN**

- 71 Tenzij anders is vermeld dient de kwaliteit van staal c.q. ijzer te zijn voor:
- Gewalst constructiestaal: Fe 360, volgens EURO Norm 25
  - Stalen pijpen: St 35, volgens DIN 1629
  - Betonstaal: B500B, volgens NEN 6008
- Het onder a. en b. genoemde staal mag niet meer gecorrodeerd zijn dan corrosietoestand C, als bedoeld in " Svensk Standard SIS 05 59 00 - 1967" van de Standardiseringskommissionen i Sverige.
- 72 Het verzinken van stalen onderdelen dient te geschieden volgens NEN-EN-ISO 1461.
- 73 Bevestigingsmiddelen dienen door middel van sherardiseren te zijn voorzien van een zinklaag dik 35 micrometer.
- 74 Het coaten van stalen onderdelen dient te geschieden volgens NEN-EN 1090-2.  
De dikte van de coating dient te zijn 50 micrometer.
- 75 Het coaten van aluminium onderdelen dient te geschieden volgens NEN-EN 1090-3.  
De dikte van de coating dient te zijn 50 micrometer.
- 76 Na het gereedkomen van het coaten mogen geen bewerkingen aan de diverse onderdelen worden uitgevoerd.

**10 76 72 AFRASTERINGEN**

- 71 Puntdraad dient te zijn samengesteld uit twee in elkaar gedraaide draden van 1,7 mm, met een totaal gewicht van 5,1 kg per 100 m. De afstand tussen de punten dient 0,10 m te zijn.

**10 76 75 PALEN**

- 71 Houten palen dienen te zijn geschild, aan de dunne zijde gepunt en aan de dikke zijde gekruind.

**16 ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN****16 1 ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN****16 12 EISEN EN UITVOERING****16 12 01 ALGEMEEN**

- 71 Het Convenant beoordeling projectplan opsporing ontplofbare oorlogsresten is van toepassing. De aannemer moet het projectplan onderzoek door de gemeente(n) waarbinnen het opsporingsgebied is gelegen aantoonbaar laten beoordelen op de voor de openbare orde en veiligheid relevante aspecten.
- 72 Het Convenant beoordeling projectplan opsporing ontplofbare oorlogsresten is gepubliceerd op [www.explosievenopsporing.nl](http://www.explosievenopsporing.nl).

**22 GRONDWERKEN****22 0 GRONDWERKEN, ALGEMEEN****22 02 EISEN EN UITVOERING****22 02 71 AFWERKEN BERMEN EN TERREINEN**

- 71 Tenzij anders vermeld dient de berm onder profiel met 3% afschot over een breedte van 2,00 m vanaf de kant van de verharding afwaterend te worden afgewerkt. Indien de breedte van 2,00 m niet realiseerbaar is wordt de breedte van de afwerking in overleg met de directie vastgesteld.
- 72 Tenzij anders vermeld dient de berm onder profiel met 5% afschot over een breedte van 3,00 m vanaf de kant van de verharding afwaterend te worden afgewerkt. Indien de breedte van 3,00 m niet realiseerbaar is wordt de breedte van de afwerking in overleg met de directie vastgesteld.
- 73 Het afgewerkte maaiveld dient ter plaatse van de aansluiting op de verharding 0,02 m lager dan de bovenkant van de kant(opsluiting) van de verharding te liggen.
- 74 Over afgewerkte bermen en terreinen die reeds zijn aangevuld met boven-/teelgrond en onder profiel zijn gebracht mag geen transport plaatsvinden.

HFD PAR ART LID

**22 03 INFORMATIE-OVERDRACHT****22 03 71 TIJDELIJK GRONDDEPOTS**

71 De aannemer is verantwoordelijk voor het beheer van het gronddepot, alsmede de registratie van de in het depot verwerkte en ontgraven grond.

72 In de depotregistratie dient te zijn opgenomen:

- De depotcode;
- Een plattegrond van het werkterrein;
- De plaats van herkomst van de grond;
- De hoeveelheid grond;
- De kwaliteit van de grond;
- De (verwachte) eindbestemming van de grond;
- De datum van inrichting van het depot;
- De (verwachte) einddatum van het depot;
- Naam, telefoonnummer en emailadres van de uitvoerder.

**22 03 72 MELDINGSPLICHT TOEPASSING GROND EN BAGGERSPECIE**

71 De aannemer dient alle toepassingen van grond en baggerspecie, met uitzondering van toepassing van schone grond en baggerspecie in hoeveelheden kleiner dan 50 m3, minimaal 10 dagen voorafgaand aan de toepassing te melden bij de directie.

**22 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN****22 05 71 TIJDELIJK GRONDDEPOT**

71 Het gronddepot dient duidelijk te worden afgebakend door middel van een bouwafrastering en dient herkenbaar te zijn voorzien van borden met daarop aangegeven de depotcode volgens artikel 22.03.71 van dit bestek.

72 Aan het einde van elke werkdag en tijdens gevaar voor verstuiving over de grond in het gronddepot een bovenafdekking van HDPE-folie dik 0,5 mm of gelijkwaardig aanbrengen.

73 Voor de oplevering van het werk dient de aannemer het depot te ruimen en het terrein in oorspronkelijke staat te herstellen.

**22 1 CULTUURTECHNISCH GRONDWERK****22 12 EISEN EN UITVOERING****22 12 01 ALGEMEEN**

71 Verdichten van terreinen dient te geschieden middels spoor aan spoor aanrijden door een trekker voorzien van dubbellucht banden.

72 Het gebruik van een wiellaadschop is bij aanvulling en egalisatie etc. niet toegestaan.

**24 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN****24 0 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, ALGEMEEN****24 02 EISEN EN UITVOERING****24 02 71 GRONDWERK, ONTGRAVING**

71 De sleufbodem vrijmaken van voorwerpen die een beschadiging van de kabels, kabelbuizen, leidingen, etc. kunnen veroorzaken.

72 Ter plaatse van moffen, flenzen, afsluiters e.d. de sleuven zodanig verdiept uitvoeren dat de leidingen over de volledige lengte op de ondergrond komen te rusten.

**24 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN****24 05 05 OPNEMEN EN HERSTELLEN SLEUFBEDEKKING**

71 Kabeltracés moeten zo weinig mogelijk van richting veranderen en verhardingen, kanalen, watergangen, terreinleidingen, e.d. zoveel mogelijk haaks kruisen. Het uitzetten van de kabelsleuven geschiedt door de aannemer in overleg met de directie. Overal waar de directie dit nodig oordeelt moeten proefsleuven worden gegraven.

72 Sleuven moeten bij kruisingen van en langs wegen en start- & rolbanen zijn gemarkeerd volgens de richtlijnen werk in uitvoering binnen de bebouwde kom.

73 Indien zich in de onmiddellijke nabijheid van de te graven sleuven bomen of struiken bevinden, moet het kappen van wortels (zoveel mogelijk) worden vermeden. Bij graafwerkzaamheden binnen de kroonprojectie is het Handboek Bomen van toepassing.

HFD PAR ART LID

- 74 Het aanvullen van sleuven moet in eerste aanleg geschieden met 0,10 m van puin gezuiverde, vaste aangeloopen grond. Daarna wordt de sleuf in lagen van ten hoogste 0,30 m aangevuld en verdicht.
- 75 De sleuf mag, uitgezonderd de eerste laag van 0,10 m, met behulp van mechanische verdichtingsapparatuur worden verdicht. Na het volledig aanvullen van de sleuven moet het mechanisch verdichten zodanig geschieden, totdat ter plaatse van te herstellen dan wel aan te brengen verharding een sondeerwaarde van 2 MPa is bereikt, en ter plaatse van bermen en overige groenvoorzieningen een sondeerwaarde overeenkomstig de naastgelegen grond. De sondeerwaarde dient te worden gemeten op een diepte van ten hoogste 0,15 m onder het oppervlak van de te beproeven grondlaag.

**25 RIOLERING****25 0 RIOLERING, ALGEMEEN****25 01 BEGRIPPEN****25 01 01 ALGEMEEN**

- 71 Te verstaan is onder:
- Bereikbaar: De putrand met deksel van de inspectieput is zichtbaar in verharding, berm of plantsoen en kan zonder extra handelingen benaderd worden;
  - Toegankelijk: De putrand met deksel is bereikbaar en te openen om toegang tot de inspectieput en het rioolstelsel te verlenen.

**25 02 EISEN EN UITVOERING****25 02 71 ALGEMEEN**

- 71 Buitenriolering onder vrij verval dient te worden aangelegd overeenkomstig NEN-EN 1610 + NEN 3218 (2029).

**25 02 72 VERWERKEN VRIJGEKOMEN MATERIALEN**

- 71 Opgegraven en vrijgekomen materialen van het leidingsysteem dienen ontdaan van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging, te worden afgevoerd naar een erkend voor dit werk gecertificeerde verwerker.

**25 02 73 NIET TOEGANKELIJKE INSPECTIEPUTTEN**

- 71 Indien een inspectieput niet toegankelijk is dient de aannemer direct contact op te nemen met de directie. Via een andere put dienen de werkzaamheden aan de bijbehorende streng uitgevoerd te worden. Indien dit niet mogelijk is, dan de situering (straat en streng tussen de putnummers) en de reden ervan in het dagboek vermelden. De werkzaamheden dienen elders binnen de werkgrenzen verder te gaan. Stagnatiekosten worden verrekend. Op een nader te bepalen datum dient de aannemer in overleg met de directie de werkzaamheden op de onderhavige leidingen alsnog uit te voeren.

**25 02 74 BUITEN GEBRUIK STELLEN RIOOLPERSLEIDING**

- 71 Persleidingen kunnen niet buiten bedrijf worden gesteld.

**25 02 75 AFDALEN IN INSPECTIEPUTTEN**

- 71 Bij afdalingen in inspectieputten dienen de geldende veiligheidsnormen en -regels toegepast te worden.

**25 02 76 BESTAANDE AFVOEREN**

- 71 De afvoer van zowel gemengd-, vuil-water-afvoer als hemelwater-afvoer, moet bij het doen van voorzieningen aan bestaande afvoeren te allen tijde zijn gewaarborgd.
- 72 Tijdens werkzaamheden, indien noodzakelijk, middels pompen de afvoer van water verpompen. Na een werkdag (of tijdens of na hevige regenval) moet de aannemer een noodverbinding realiseren tussen bestaand en nieuw aangelegd riool waarbij uitspoeling wordt uitgesloten en de afvoercapaciteit van het riool wordt gewaarborgd. De materialen voor een noodverbinding moeten te allen tijde in de directe nabijheid van de werkzaamheden aanwezig zijn.

**25 02 77 STAGNATIE**

- 72 De aannemer dient bij het niet toegankelijk zijn van een streng, door te gaan met de werkzaamheden in een andere streng van de deelopdracht.
- 73 De aannemer dient bij niet te reinigen riolen met 90 bar ter hoogte van de spuitkop, door te gaan met de werkzaamheden in een andere streng van de deelopdracht.

**25 03 INFORMATIE-OVERDRACHT****25 03 02 AFSLUITEN RIOOLSTRENG**

- 71 De aannemer dient de afsluiter typen af te stemmen op de maximale drukhoogte in het stelsel. In alle gevallen, zo ook bij het aanbrengen van de afsluiters, dient rekening gehouden te worden met geldende regelgeving en van toepassing verklaarde voorschriften.

HFD PAR ART LID

**25 03 04 DIGITALE UITWISSELING GEGEVENS**

- 71 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.03.04 lid 02 van de Standaard moeten opnames, die gemaakt worden in het kader van rioolinspectie, worden uitgewisseld:
- foto's in jpeg-formaat;
  - videomateriaal in mpeg-formaat.
- 72 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.03.04 lid 03 bedraagt de resolutie voor:
- foto's tenminste 1024 x 768 pixels;
  - videomateriaal tenminste 1280 x 720 pixels.

**25 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN****25 05 71 BIJWERKEN (REVISIE)GEGEVENS**

- 71 Wanneer tijdens de werkzaamheden blijkt dat de situering van riolering op complexen anders is dan op de digitaal verstrekte tekening(en) staat aangegeven, dient de aannemer dit te melden bij de directie en na de inspectie op te tekeningen (analoog en digitaal) aan te geven.
- Op deze tekeningen dient tevens de riool- en put-identificatie en gegevens van deze rioolstreng(en) en inspectieput(ten) vermeld te worden, zoals diameter, materiaal, B.O.B, etc.
- De tekeningen maken deel uit van de rapportage als bedoeld in deel 2.2 en artikel 25.43.71 van dit bestek.

**25 05 72 AANTREFFEN GEVAARLIJKE SITUATIES**

- 71 Indien de aannemer tijdens het uitvoeren van werkzaamheden gevaarlijke situaties aantreft (bijvoorbeeld kapotte putdeksels) dient de aannemer onmiddellijk maatregelen te treffen ter afwendig van het geconstateerde gevaar. De aannemer dient de directie onmiddellijk op de hoogte te stellen.
- 72 Indien de aannemer constateert dat zich in het riool gevaarlijke vloeistoffen (bijvoorbeeld olie of benzine) bevinden, dan dient de aannemer dit onmiddellijk aan de directie te melden.

**25 05 73 WEERSVERWACHTING**

- 71 Alvorens werkzaamheden uit te voeren waarvoor een rioolstreng moet worden afgesloten, gereinigd of geïnspecteerd, vraagt de aannemer ten minste 24 uur voor het geplande tijdstip van aanvang van de werkzaamheden, een gedetailleerde regionale weersverwachting op voor de geplande uitvoeringsperiode.
- 72 De in lid 71 genoemde weersverwachting moet worden opgevraagd bij het Meteo Consult: [www.meteoconsult.nl](http://www.meteoconsult.nl).
- 73 De weersverwachting dient te zijn opgedeeld in periodes van zes uur waarbij voor iedere periode de neerslagkans en de te verwachten neerslaghoeveelheid dient te worden opgegeven.
- 74 De weersverwachting als bedoeld in lid 71 dient minimaal 12 uur voor aanvang van de werkzaamheden aan de directie per email ter kennis worden gebracht.
- 75 Onderhoudsmaatregelen waarbij een rioolstreng afgesloten moet worden mogen niet uitgevoerd worden wanneer de neerslagverwachting groter is dan 2,0 mm.
- 76 Tijdens regenval kan de directie bepalen de werkzaamheden te staken en dienen eventuele afsluiters uit de riolering te worden verwijderd, zodat de afvoer van het rioolwater weer gewaarborgd is. De stagnatie wordt dan gerekend als onwerkbaar werktijd.

**25 06 BOUWSTOFFEN****25 06 01 PVC-ONDERDELEN**

- 71 Alle aan te brengen PVC-buizen en PVC-hulpstukken dienen van gerecycled PVC te zijn.

**25 06 71 PUTRANDEN EN DEKSELS**

- 71 Putranden ten behoeve van de HWA-riolering moeten zijn voorzien van het opschrift "RW" in de rand.
- 72 Putranden ten behoeve van de VWA-riolering moeten zijn voorzien van het opschrift "VW" in de rand.

**25 1 AANLEG RIOLERING****25 12 EISEN EN UITVOERING****25 12 04 GEBOUW- EN KOLKAANSLUITINGEN**

- 71 Bij de opnemng van het werk voorafgaande aan de oplevering, als bedoeld in de UAV 2012, moeten kolken, kolkaansluitleidingen en gebouwaansluitingen inwendig schoon zijn.
- Reinigingskosten zijn voor rekening aannemer.
- 72 Voor het beëindigen van de werkdag dienen alle gebouw- en kolkaansluitingen te zijn aangesloten c.q. open geboord op de hoofdriolering.

**25 12 71 MANTELBUIZEN**

- 71 De aslijn van de aan te brengen mantelbuizen voor rioolleidingen en rioolpersleidingen moet in X-, Y- en Z-richting gelijk

HFD PAR ART LID

zijn aan de in te voeren mediumvoerende buis.

72 Mantelbuizen voor rioolleidingen en rioolpersleidingen moeten aan weerszijde 1,00 m uitsteken buiten de verharding, de kantopsluiting hierbij inbegrepen.

73 Verbindingen van mantelbuizen, die niet in één lengte gelegd kunnen worden, dienen waterdicht uitgevoerd te worden.

## **25 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN**

### **25 17 06 MEETMETHODE TBV DE HOEVEELHEIDSBEPALING**

71 De lengte van rioolstrengen als vermeld in het bestek is gemeten van hart rioolput tot hart rioolput.

72 Inlaten moeten worden ingemeten ten opzichte van het hart van de rioolputten die aansluiten op de betreffende rioolstreng.

73 De binnen onderkant buis (B.O.B.) van de te leggen rioolbuizen en de putdekselhoogten zijn aangegeven in meters ten opzichte van N.A.P.

## **25 3 RIOOLREINIGING**

### **25 31 BEGRIPPEN**

#### **25 31 01 ALGEMEEN**

71 In afwijking van artikel 25.31.01 lid 01 sub a van de Standaard dient voor "verontreiniging" te worden gelezen: "slib, zand, grind en alle loszittende obstakels zoals puin, hout, wortels, (bak- en beton)stenen vet etc."

72 Direct voorafgaand aan de uit te voeren onderzoeks-, verificatie-, zekerheids- en/of opleveringsinspectie dient de te inspecteren rioolstreng te zijn gereinigd.

### **25 32 EISEN EN UITVOERING**

#### **25 32 71 CERTIFICERING REINIGINGSBEDRIJF**

71 De reinigingswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door een bedrijf wat in het bezit is van en werkt conform de KIWA-beoordelingsrichtlijn, BRL-K10014 "Reinigen van riolen, putten en kolken", of een vergelijkbaar buitenlands certificaat. Bij het indienen van vergelijkbare buitenlandse certificaten, zullen deze door KIWA worden getoetst op gelijkwaardigheid waarbij de eventuele kosten van toetsing voor rekening van de aannemer komen.

#### **25 32 72 EISEN AAN HET RESULTAAT, ALGEMEEN**

71 In artikel 25.35.01 lid 01 van de Standaard dient de tekst "het stroomprofiel van de bijbehorende putten" te worden aangevuld met "en/of putbodems".

72 Indien een rioolstreng niet of slechts gedeeltelijk te reinigen en te inspecteren is dient de rioolstreng te worden gereinigd en geïnspecteerd vanaf de andere zijde.

73 De aannemer is verplicht de benodigde assistentie te verlenen voor het verkrijgen van de noodzakelijke rioolslibmonsters.

74 De aannemer is verplicht indien de directie dit verzoekt om de rioolslibmonsters bij een bedrijf/instantie welke vergunninghoudende is voor het verwerken van rioolslib ter analysering aan te bieden. De analysekosten komen voor rekening van de opdrachtgever.

75 Doorspuiten naar lager gelegen riool is niet toegestaan. Maatregelen en controle erop dienen in het afstromingsplan vastgelegd te worden.

76 Tot het reinigen van inspectieputten behoort tevens het reinigen van de bijbehorende putkoppen/-randen en deksels.

#### **25 32 73 OVERIGE EISEN AAN RIOOLREINIGING**

71 Bij het reinigen van alle riolen dienen de losgespoelde, vloeibare en vaste stoffen (zoals slib, zand en puin) te worden opgenomen met een vacuümwagen.

72 Het losse, vuile spoelwater mag worden teruggezet in het gemengd- en/of VWA-riool. Daarbij mag geen zand mee terugspoelen in het riool, en mag geen hinder optreden voor het verkeer.

73 De aannemer draagt zorg voor een vervoersregistratie van de te vervoeren materialen. Deze registratie moet binnen 8 werkuren aan de directie zijn overhandigd. In de vervoersregistratie moet zijn opgenomen:

- naam transporteur;
- kenteken voertuig;
- vertrek- en aankomsttijden;
- soort lading;
- globale hoeveelheid lading in m<sup>3</sup>;
- plaats van herkomst;
- bestemming;
- afschrift van de weegbon van een geijkte weegbrug (voor zover van toepassing), met daarop aangegeven:
  - het bruto en netto weegresultaat;
  - het kenteken van het gewogen voertuig;
  - de datum en tijdstippen van de weging;

HFD PAR ART LID

- de complexcode;
  - afvalstroomnummer.
- Enmaal per dag dient op aangeven van de directie een retourweging te worden uitgevoerd.
- 74 Gebreken aan het riool dienen door de aannemer te worden geregistreerd en direct aan de directie te worden overlegd. Indien tijdens het schoonmaken van het riool door middel van hogedruk het riool zich in een dusdanige toestand bevindt dat verder reinigen gevaar kan opleveren voor uitspoelen van zand (met als eventueel gevolg verzakkingen en dergelijke) of het ontstaan van overdruk in de gebouwaansluitingen, moet de aannemer mede op aanzegging van de directie de druk verminderen of geheel stoppen en elders op aanwijzing van de directie het werk hervatten.
- 75 Veiligheidsmaatregelen:  
De asbestleidingen en rioolputten reinigen conform de RABS-methode (Riool Asbest Beschermingssysteem). Het RABS dient in de putrand te worden geplaatst, zodat blootstelling aan asbest kan worden voorkomen door middel van een waterscherp met overdruk. Het systeem dient met een aparte hogedrukaansluiting op een eigen waterwagen te worden aangesloten, met een minimale capaciteit van 350 ltr/min en een werkdruk van 100 bar. Het RABS zorgt er middels 4 waterschermen voor dat de uitstoot van asbestdeeltjes is afgeschermd, en dat de deeltjes in het riool achterblijven.  
RABS is ontwikkeld door DWR (thans Waternet) en ROM B.V. te Barneveld.  
Telefoonnummer: 0342-490417  
www.rombv.com  
Toepassing van een gelijkwaardig alternatief is toegestaan.
- 76 Reinigingsdruk aanpassen indien ten gevolge van de druk onnodig veel schade aan de riolering ontstaat. Schades aan de riolering ten gevolge van het reinigen direct melden bij de directie.
- 77 Er mag alleen met een spuitkop worden gereinigd waarbij de waterstraal een hoek maakt van 30 graden met de buiswand.

## **25 34 RISCOVERDELING EN GARANTIES**

### **25 34 02 CONTROLE OP DE KWALITEIT VAN RIOOLREINIGING**

- 71 De controle van de kwaliteit van de rioolreiniging wordt bepaald:
- a. Met behulp van tv-camera inspecties, voor zover de rioolreiniging voorafgaande aan dergelijke inspecties wordt uitgevoerd.
  - b. Met behulp van spiegelen, voor riolen die niet met behulp van een tv-camera worden geïnspecteerd. De spiegelset wordt door de aannemer beschikbaar gesteld.
- 72 De controle vindt plaats op basis van een (a)selecte steekproef van minimaal 20% van de dagproductie. Indien in minimaal 50% van de riolen uit de steekproef niet wordt voldaan aan één van de reinigingscriteria, dan leidt dat tot afkeuring van de gehele dagproductie.
- 73 Indien de aannemer verzuimt de, naar het oordeel van de directie, niet volledig gereinigde complexen opnieuw te reinigen, zal het gehele riool worden aangemerkt als zijnde niet gereinigd.

## **25 35 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**

### **25 35 71 MELDINGSPLICHT**

- 71 Indien schadelijke afvalstoffen (zoals oliën e.d.) in het riool aangetroffen worden dient dit direct aan de directie gemeld te worden. De aannemer moet de aanwijzingen van de directie opvolgen.
- 72 Indien de vervuiling niet kan worden verwijderd met de 90 bar ter hoogte van de spuitkop dient de aannemer contact op te nemen met de directie.
- 74 Ernstige gebreken welke terstond gevaar opleveren, dienen terstond gemeld te worden aan de directie.

### **25 35 72 WATER VOOR RIOOLREINIGING**

- 71 Voor het reinigen van riolering dient oppervlaktewater gebruikt te worden. Het gebruik van drinkwater hiervoor is niet toegestaan. Voor eventuele inname van water de nodige beschermende maatregelen treffen.
- 72 De aannemer moet er van uit gaan dat op complexen van Defensie geen water mag worden ingenomen. Op grote terreinen mag/kan water eventueel water worden ingenomen iom en na toestemming van de directie.

## **25 36 BOUWSTOFFEN**

### **25 36 71 PUTRANDEN EN DEKSELS**

- 71 Tijdens het reinigen en inspecteren van riolen, dient de aannemer te controleren of de te handhaven rioolputten onderdeel uitmaken van een gescheiden rioleringssysteem, de toe te passen putranden met bijbehorende deksels dienen de volgende tekstopschrift te bevatten, te weten:
- voor hemelwaterriool de tekst "RW" op de putrand;
  - voor vuilwaterriool de tekst "VW" op de putrand.
- Putranden met deksel van putten in een gemengd rioleringssysteem dienen géén tekst van vergelijkbare strekking te bevatten.
- 72 Voordat de putdeksels worden teruggelegd, de sponningen in de putrand schoonspuiten.

HFD PAR ART LID

**25 37 MEET- EN VERREKENMETHODEN RIOOLREINIGING****25 37 71 MEETMETHODE TBV HET BEPALEN VAN DE VERVUILING IN RIOLEN**

- 71 Standaard is de vervuilingsgraad bepaald op maximaal 10%.
- 72 Indien de aannemer denkt dat de vervuilingsgraad hoger is dient dit voordat de riolen daadwerkelijk worden gereinigd te worden gemeld bij de directie.
- 73 Met een peilstok wordt op minimaal drie plaatsen in de inspectieputten de vervuiling gemeten en het gemiddelde per put berekend.
- 74 De gemiddelde vervuilingsgraad van de gemiddelden van de begin- en eindputten geeft een theoretische vervuilinglijn. Deze lijn wordt gezien als het referentiekader waarop wordt afgerekend.
- 75 Er wordt gerekend met een soortelijke massa van slib 1,60 ton/m<sup>3</sup>.  
Indien door de aannemer aangetoond kan worden dat een of meerdere riolen < 1.000mm een vervuilingsgraad > 10% hebben, dan vindt verrekening plaats ahv het afgevoerde tonnage extra slib.
- 76 De vastgestelde vervuilingsgraad als gesteld onder lid 71 en 72 wordt vastgelegd in het weekrapport.
- 77 Bij riolen met een diameter van 1.000 mm of groter wordt door de directie en aannemer samen bepaald wat de vervuilingsgraad is. Dit gebeurt maximaal 7 dagen voordat met de werkzaamheden wordt begonnen. De aannemer zal hiervoor afspraken maken met de directie. De vervuilingsgraad wordt vastgelegd met behulp van een putfoto.

**25 37 72 MEETMETHODE TBV HET BEPALEN VAN DE VERVUILING IN PUTTEN**

- 71 Standaard is de vervuilingsgraad bepaald op maximaal 20%.
- 72 Deze gemiddelde waarde van vervuiling wordt gezien als het referentiekader waarop wordt afgerekend.
- 73 Indien de aannemer denkt dat de vervuilingsgraad hoger is dient dit voordat de riolen en inspectieputten daadwerkelijk worden gereinigd te worden gemeld bij de directie.
- 74 Als waarde voor de vervuilingsgraad van de putten wordt aangehouden het gemiddelde van de vervuilingen van de aansluitende strengen.

**25 4 RIOOLINSPECTIE****25 41 BEGRIPPEN****25 41 01 ALGEMEEN**

- 74 Opleveringsinspectie:  
Inspectie uit te voeren nadat de aanlegwerkzaamheden zijn uitgevoerd ter controle van het resultaat van het aangelegde werk. Alle nieuw aangelegde rioolstrengen inclusief de overgangen naar de reeds bestaande delen van het rioolstelsel reinigen en inspecteren.

**25 42 EISEN EN UITVOERING****25 42 02 RIOOLINSPECTIE: VISUELE INSPECTIE ALGEMEEN**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.42.02 lid 02 van de Standaard is reiniging voorafgaand aan de rioolinspectie niet vereist.
- 03 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.42.02 lid 07 van de Standaard moeten begin- en eindputten volledig in beeld worden gebracht tijdens de leidinginspectie.
- 71 Indien de camera in axiale richting wordt verplaatst mag de snelheid niet groter zijn dan 0,20 m/s.  
Tevens dient de lens voorwaarts gericht te zijn bij de verplaatsing.
- 72 De waarnemingen tijdens de inspectie dienen te worden geregistreerd volgens NEN-EN 13508-2. Minimaal moeten de normatieve beeldcodes volgens NEN-EN 13508-2 worden geregistreerd. In geval van twijfel over de aard en omvang van een toestandsaspect dient dit altijd op de commentaarregel te worden gemeld en beargumenteerd.
- 73 De rapportage dient naast het (digitale) beeldmateriaal tevens de tekening(en) als bedoeld in artikel 25.43.71 lid 77 van dit bestek en het RIBX-bestand als bedoeld in artikel 25.43.71 lid 73 van dit bestek, te omvatten.
- 74 Een rioolstreng-inspectie gebaseerd op het maken van 360° panorama-opnames m.b.v. een camera met rondom een registrerende lens waarbij de beelden digitaal worden vastgelegd ter verwerking op een later tijdstip, is NIET toegestaan.  
Een putinspectie dient wel uitgevoerd te worden met 360° panorama-opnames m.b.v. een camera met rondom een registrerende lens waarbij de beelden digitaal worden vastgelegd.
- 75 Axiale voegverplaatsingen dienen door middel van geijkte meetapparatuur te worden gemeten. Schatten is niet toegestaan. Voor alle buisverbindingen geldt dat iedere klasse > 1 moet worden geregistreerd.
- 76 De in artikel 23.42.72 lid 72 van dit bestek bedoelde opnames worden als niet gemaakt beschouwd indien het volgende erop zichtbaar is:
- niet gereinigde rioolleiding,
  - in afwijking van artikel 25.42.03 lid 1 van de Standaard mag de waterdiepte max BDD niet meer dan 3 cm bedragen volgens NEN-EN 13508-2.
- De aannemer dient uit te gaan van veel van de te reinigen en inspecteren rioolleidingen, een buisvulling heeft van 3 cm

HFD PAR ART LID

volgens NEN-EN 13508-2.

De aannemer dient in dat geval de rioolleiding opnieuw te reinigen en een nieuwe inspectie te maken. De hieruit voortvloeiende kosten zijn voor rekening van de aannemer.

De nieuwe opname van de desbetreffende rioolleidingen dient op hetzelfde medium te staan als de rest van de opnames.

- 77 De kwaliteit van de weergave op de monitor in het rioolinspectievoertuig en de digitale opname moet dusdanig zijn dat alle mogelijke toestandsaspecten goed waarneembaar zijn (scherpe beeldkwaliteit, juiste kleur en goede belichting). Indien de kwaliteit van de weergave niet voldoende is, dienen de werkzaamheden te worden gestaakt en moeten, indien mogelijk, maatregelen worden getroffen om de omstandigheden te verbeteren (bijvoorbeeld ventilatie van het riool of het verhogen van de lichtintensiteit of verhogen van de inspectiecamera). Indien desondanks de beeldkwaliteit niet verbetert, moet de rioolinspectie in de betreffende streng(en) worden gestaakt. Dit moet onverwijld aan de directie worden gemeld.
- 78 De controle vindt plaats op basis van een (a)selecte steekproef van minimaal 10% van de dagproductie. Indien in minimaal 50% van de riolen uit de steekproef niet wordt voldaan aan één van de inspectiecriteria, dan leidt dat tot afkeuring van de gehele dagproductie.
- 79 Bij de inspectie van de rioolleiding dient:
- foto van algemene indruk van de toestand van de rioolleiding volgens NEN-EN 13508-2:
    - BAB vanaf klasse 4;
    - BAC vanaf klasse 2;
    - BAF vanaf klasse 4;
    - BAG vanaf klasse 3;
    - BAL vanaf klasse 2;
    - BAN klasse 5;
    - BAO klasse 5;
    - BAP klasse 5;
    - BBA vanaf klasse 4;
    - BBD vanaf klasse 2;
    - BBE vanaf klasse 3;

Fotograferen en in afwijking van de NEN-EN 13508-2 ook noteren:

- BAG instekende inlaat >15 mm;
  - BAH 4 defecte aansluiting bij wortels uit een inlaat;
  - BAI instekende afdichting > 15 mm;
  - BBB hoogte aangehechte afzetting >15 mm;
  - BBC hoogte bezonken afzetting >15 mm;
  - BCB plaatselijke renovatie, begin en eind noteren en niet tussentijds afsluiten;
- per streng dient 1 representatieve digitale overzichtsfoto te worden gemaakt;
  - tv-camera met opname mogelijkheid haaks op de buiswand;
  - inspectierichting volgens deelopdracht.
- 80 Het door de aannemer aan te leveren digitaal beeldmateriaal dient aan de volgende kwaliteitseisen te voldoen:
- medium: Next Cloud via internet;
  - bestandformaat: minimaal MPEG4;
  - resolutie: minimaal 1280 x 720;
  - afspeelbaar met minimaal Microsoft Media Speler 12;
  - bitrate video: minimaal 4 Mbps (4.000 kbps);
  - beeldopbouw: minimaal 25 fps (frames/beelden per seconde);
  - opname zonder geluidsspoor.

Met behulp van een op de externe harde schijven bijgeleverde viewer dient het beeldmateriaal bij afspelen gekoppeld te zijn aan de RibX Informatie.

De externe harde schijven worden eigendom van het Rijksvastgoedbedrijf.

- 81 De rioolstrengen dienen inclusief putten te worden geïnspecteerd in van tevoren aangegeven richting. De rapportage dient per sectie van rioolstrengen te worden aangeleverd, inclusief het beeldmateriaal. De rapportage moet zodanig zijn samengesteld, dat alle riolen die direct boven- of benedenstrooms van elkaar gelegen zijn, ook aansluitend in de rapportage zijn terug te vinden. Daarom dient op deze wijze gereinigd en geïnspecteerd te worden.
- 82 Indien bij de uitvoering van de inspectie blijkt, dat de inspectie van de leiding moet worden afgebroken omdat er nog riooleigen vervuiling aanwezig is dient het riool opnieuw te worden gereinigd. Bij een niet te passeren obstakel dient het riool van 2 kanten te worden geïnspecteerd. Het als gevolg hiervan opnieuw opstellen van de inspectiewagen is niet verrekenbaar.
- 83 Incomplete of incorrecte schaderegistraties en foutieve fotonummeringen worden door de aannemer in het bronbestand (RibX) gecorrigeerd.
- 84 Naamgeving RibX's bij Reiniging en Inspectie:  
R+I - "jaar" - "nummer deelopdracht" - "volgletter" - "Eigen codering".
- 85 Rioolleidingen (en inspectieputten) inspecteren met behulp van een inspectierobot bestaande uit een TV-kleurencamera, gemonteerd op een zelfrijdende tractor. De camera moet beschikken over een zelfregistrerend oog en verlichting, die tot een hoek van minimaal 270° naar alle richtingen bewogen kunnen worden, zodat opnamen loodrecht op de buiswand en omhoog in de aanwezige aansluitingen gemaakt kunnen worden. Tevens moet de inspectierobot een hellingshoekmeting kunnen uitvoeren. De gemaakte opnamen worden met behulp van digitale techniek vastgelegd. De beelden moeten bovengronds kunnen worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd op een digitale informatiedrager (een

HFD PAR ART LID

verwisselbare harddisk) die compatible is met Windows 7, 8 en 10.

- 86 De riolering dient op het moment van inspectie gereinigd te zijn.  
Watertoevoer vanuit aanliggende rioolstrengen dient te worden afgestopt. Aanbod van rioolwater via gebouw- kolk- en drainaansluitingen op de rioolstreng zelf wordt geaccepteerd.
- 87 De uitvoerend inspecteur dient in het bezit te zijn van het diploma voor de opleiding "Inspecteur Visuele Inspecties Riolering" van Stichting RIONED. Deze opleiding dient gebaseerd te zijn op de normen NEN-EN-13508-2.
- 88 Alle buisverbindingen en gebouwaansluitingen, ter plaatse van/op het hoofdriool, moeten worden bekeken en op Hard Disk vastgelegd. Dit geldt voor alle voegen.

### **25 42 03 RIOOLINSPECTIE: REGULIERE INSPECTIE ALGEMEEN**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 25.42.03 van de Standaard moet tijdens de inspectiewerkzaamheden ook een hellingshoekmeting worden uitgevoerd.

### **25 42 05 RIOOLINSPECTIE: EISEN AAN MEETAPPARATUUR**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 25.42.07 van de Standaard overlegt de aannemer de kalibratierapporten van zijn meetapparatuur aan de directie. De kalibratie mag ten hoogste 12 maanden geleden zijn uitgevoerd.

### **25 42 71 EISEN AAN UITVOERING**

- 71 Communicatie tijdens de uitvoering.  
Tijdens de uitvoering van het werk zal namens de opdrachtgever een directie worden aangewezen. Deze is op werkdagen tussen 07.30 u. en 16.00 uur telefonisch bereikbaar. Het inspectiebedrijf zal tijdens de uitvoering van het werk door een contactpersoon worden vertegenwoordigd. Deze dient permanent telefonisch bereikbaar te zijn. De directie wordt van iedere werkdag of bij aanvang van de volgende werkdag geïnformeerd over de voortgang van de tv-camera inspectiewerkzaamheden. Daarnaast dient een schriftelijke wekrapportage te worden opgemaakt, met daarin een overzicht van de uitgevoerde werkzaamheden. De volgende situaties dienen terstond te worden gemeld:
- afwijkende zaken die ernstige risico's voor het goed functioneren van het riool systeem tot gevolg hebben (bijvoorbeeld omvangrijke lekkage, zandinloop, uitkomend grind) danwel gevaar op kunnen leveren;
  - externe omstandigheden die stagnatie van inspectiewerkzaamheden tot gevolg hebben;
  - kapotte of ontbrekende putkoppen/-deksels en/of andere delen, et cetera;
  - mogelijk grote (>50m<sup>3</sup>/uur) lozers.

Het werk moet uitgevoerd worden in overeenstemming met de planning, die na gunning door partijen zal worden vastgesteld. De planning is bindend en de werkzaamheden dienen binnen de planning te worden afgerond.

Stagnatie van het werk wordt zo spoedig mogelijk gemeld aan de directie.

De aannemer zal in overleg met de directie maatregelen voorstellen om de stagnatie te verhelpen.

In geval de stagnatie niet aan de aannemer te wijten is, zal eventueel meerwerk dat uit deze maatregelen voortvloeit, in overleg tussen de aannemer en de directie per dag bepaald worden.

Onwerkbaar weer (onder andere stilstand als gevolg van hoogwater) geeft geen recht op termijnverlenging en zal geen aanleiding geven tot enige bijbetaling c.q. vergoeding van stagnatiekosten.

Verrekening van extra uren bij stagnatie van het inspectieteam ten gevolge van te verrekenen stagnatie van de reinigingscombinatie vindt niet plaats. Verrekening van extra uren in verband met stagnatie als gevolg van de openingstijden van de stortlocatie vindt niet plaats.

Verrekening van extra uren door stagnatie die is veroorzaakt door externe factoren is alleen mogelijk, indien deze op het moment van eerste optreden zijn gemeld aan de directie.

- 72 Ter voorbereiding op de uitvoering van de werkzaamheden heeft een vertegenwoordiger van de aannemer zich tevoren op de hoogte gesteld van de bereikbaarheid van de werklocatie en de inspectieputten.  
Voorafgaande aan het werk ontvangt de directie zo spoedig mogelijk ter goedkeuring een uitvoeringsplan.
- 73 Het tijdelijk stilzetten en/of laagzetten van een rioolgemaal dient tijdig, minimaal 48 uur van te voren, te worden gemeld bij de directie.
- 74 Uiterlijk één week voor de overeengekomen startdatum van de werkzaamheden wordt door de aannemer de volgende informatie ter goedkeuring aan de directie voorgelegd:
- een uitvoeringsplan;
  - specifieke informatie uit het kwaliteitssysteem van het inspectiebedrijf.
- 75 Het uitvoeringsplan omvat in ieder geval de volgende aspecten:
- welke riolen worden gereinigd;
  - de volgorde waarin de rioolleidingen worden gereinigd;
  - de wijze waarop de rioolleidingen worden gereinigd;
  - de werkvolgorde met tijdschema;
  - specificatie van het in te zetten materieel;
  - de feitelijke startdatum van de werkzaamheden;
  - de bijzondere omstandigheden;

HFD PAR ART LID

- de datum van rapportage.
- De volgorde van uitvoering van de werkzaamheden aan rioolleidingen dient ook op een pdf-tekening te worden verwerkt en te worden aangeleverd bij de directie.
- 76 Bij niet indienen of geen goedkeuring van het uitvoeringsplan, vindt geen aanvang van de werkzaamheden plaats. In afwijking van het gestelde binnen NEN-EN 13508-2 staat het de aannemer vrij om zelf de inspectierichting van te inspecteren rioolleidingen te bepalen.
- De volgende specifieke informatie die betrekking heeft op het kwaliteitssysteem van de aannemer wordt aan de directie (ter inzage) beschikbaar gesteld:
- het binnen het bedrijf toegepaste schema van interne kwaliteitsbewaking (IKB-schema);
  - de procedure voor de beheersing en het onderhoud van de persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's);
  - de procedure ten aanzien van de behandeling van klachten over geleverde producten.
- 77 Alle analoge veldwerktekening(en) die de aannemer heeft gebruikt in zowel de reinigings-unit als inspectie-unit na afloop van werkzaamheden laten scannen en als pdf-file aanleveren.
- 78 De waarnemingen van de rioolinspectie dienen te worden geregistreerd volgens NEN-EN 13508-2.
- In geval van twijfel over de aard en omvang van een toestandsaspect dient dit te allen tijde op de commentaarregel te worden gemeld en beargumenteerd.
- 79 Tegelijk met het uitvoeringsplan overhandigt het inspectiebedrijf de lay-out van het inspectierapport van een gelijkwaardige visuele inspectie. Deze laatste dient vergezeld te gaan van een DVD/USB-stick met vijf foto-opnamen en tenminste tien minuten beeldopname op de beelddrager die voor het werk is gekozen. Zowel de lay-out van de digitale rapportage als de kwaliteit van het beeld behoeven de goedkeuring van de directie.
- Bij geen goedkeuring, geen aanvang van de werkzaamheden. Indien deze zijn goedgekeurd, dan dienen zij als norm voor de kwaliteit waaraan het product minimaal moet voldoen.
- 80 De beeldopnamen moeten zodanig zijn geregistreerd, dat alle toestandsaspecten volgens EN-EN 13508-2 door de directie scherp op een beeldmonitor kunnen worden waargenomen in de pauzestand.
- Indien de camera vooruit wordt verplaatst, dient de zichrichting in de as richting van de rioolleiding te zijn.
- 81 De inspectiewerkzaamheden dienen uitgevoerd te worden volgens BRL K10014 en BRL K10015.
- De alleenwerkregeling is niet van toepassing. Dit impliceert dat het inspectieteam minimaal uit 2 personen moet bestaan. Controle van de kwaliteit van het geleverde product geschiedt volgens artikel 25.44.71 van deel 3 van dit bestek.
- 82 De inspectie dient plaats te vinden met een kleurencamera voorzien van een in- respectievelijk uitwendig draaibare lens, die opnamen loodrecht in voegen en inlaten in alle richtingen mogelijk maakt, dan wel met behulp van een kogelbeeldcamera. Gebruik van een camera, die een beperkt aantal digitale beelden per tijdseenheid registreert (bijvoorbeeld Panorama-camera), is NIET toegestaan.
- 83 De gehele opname moet in kleur en dermate trillingsvrij, scherp, contrastrijk en verlicht te zijn, dat toestandsaspecten vanuit de Hard Disk eenvoudig en duidelijk zijn te herkennen en te classificeren.
- De beelden dienen te worden vastgelegd met tellerstand in de tijdsaanduiding: hh:mm:ss.
- 84 De camera dient zoveel mogelijk in het midden van de doorsnede van de buis opgesteld te worden. Per diameter dient de juiste type camera te worden gekozen.
- 85 Indien mogelijk (als stroomprofiel aanwezig is) dient de camera achteruit te rijden in de doorspuit-, controle-, inspectie put/beginput, zodat de putbuisaansluiting goed in beeld gebracht kan worden.
- 86 Zowel de doorspuit-, controle-, inspectie put/beginput als de eindbuis/taludbak/eindput dienen zoveel mogelijk in beeld te worden gebracht, opdat de toestand van de putten geïnspecteerd en beoordeeld kunnen worden.
- 87 Bij elke leiding dient elke voeg rondom te worden geïnspecteerd, zodanig dat een goede beoordeling van de axiale respectievelijk radiale verplaatsing mogelijk is. Als tijdens inspectie blijkt dat er afwijkende voegwijdtes zijn dan dient deze voeg volledig geïnspecteerd te worden. Blijkt uit de rondgang dat er inderdaad op de klokstand 9.00, 12.00 en 15.00 uur afwijkingen zijn, dan software matig meten.
- Schatten is NIET toegestaan.
- 88 Het inspectierapport dient, binnen 14 dagen na gereedkomen van de inspectie van een deelopdracht te worden overlegd aan de directie. Het gevraagde Riool Inspectie Bestand (.RibX bestand en .RMB) aanleveren op HD. Als de aannemer het inspectierapport niet binnen de genoemde 14 dagen overlegt aan de directie, kan per dag een korting van € 250,00 worden opgelegd.
- 89 De hellinghoekmeting, welke tijdens de camera-inspectie gelijktijdig wordt uitgevoerd, dient in de rapportage grafisch te worden weergegeven. Hierbij worden per streng één grafiek afgedrukt zonder NAP waarden.
- Indien afwijking van de stroomrichting in een van de (beide) putten van de leiding wordt geconstateerd, de B.O.B. opnieuw inmeten van beide putten tot bovenkant puttrand en deze afwijking direct melden aan de directie.

## 25 42 72 PROGRAMMA VAN EISEN

- 71 Eisen gesteld aan de aannemer:
- minimaal één lid van het inspectieteam dient in het bezit te zijn van het diploma 'visuele inspectie voor inspecteurs volgens NEN-EN 13508-2 van de Stichting RIONED;
  - Uitvoeren volgens BRL K10015 inclusief wijziging.
- 72 Veiligheidsmaatregelen:
- Het veiligheidsvoorschrift 'Veilig werken in riolen' van de Vereniging Afvalbedrijven (Postbus 2184, 5202 CD 's Hertogenbosch) van toepassing.
- Afhankelijk van de wijze van inspecteren en de verkeerssituatie ter plaatse van het werkterrein, moeten door de aannemer werkplannen worden opgesteld die veiligheid tijdens de werkzaamheden garanderen.
  - De verkeersmaatregelen die getroffen moeten worden tijdens de werkzaamheden moeten tevens overeengekomen worden met de directie en voldoen aan paragraaf 01.12 en hoofdstuk 62 van de Standaard.

HFD PAR ART LID

**25 43 INFORMATIE-OVERDRACHT****25 43 01 VERSTREKKEN VAN INSPECTIEGEGEVENS**

- 02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 25.43.03 lid 02 van de Standaard moeten de werktekeningen ook analoog worden verstrekt aan de directie.
- 03 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.43.03 lid 05 van de Standaard hoeft de benodigde codec voor het bekijken van het beeldmateriaal niet te worden meegeleverd met de inspectiegegevens.
- 04 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.43.03 lid 06 van de Standaard is het aanbrengen van wijzigingen in de basisinformatie van de stamgegevens die door de opdrachtgever zijn verstrekt niet toegestaan.
- 05 In aanvulling op het bepaalde in artikel 25.43.03 van de Standaard moeten de classificaties van de waargenomen toestandsaspecten conform de classificatiemethodiek zoals omschreven in 'RIONED rapport 2019-02' door de aannemer worden toegevoegd aan de rapportage van de inspectie (pdf-rapport).

**25 43 03 REFERENTIEPUNTEN VOOR KLOKSTANDEN PUTINSPECTIES**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.43.05 lid 01 van de Standaard is het omtrekreferentiepunt (code CBD volgens NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011+CNL1:2021) de laagste uitgaande buis is 6 uur (B bij code CBD volgens figuur 4 uit NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011+CNL1:2021).

**25 43 71 RAPPORTAGE**

- 71 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-EN 13508-2 "Onderzoek en beoordelen buitenriolering, Coderingssysteem voor visuele inspectie".
- 72 In de rapportage dient ten minste de volgende gegevens vermeld te worden:
- naam inspecteur, datum en plaats inspectie;
  - gemeten profielafmetingen van de buis, buislengte en buismateriaal;
  - gemeten putafmetingen, putopbouw en putmateriaal;
  - gebreken aan riool en vervuiling van riool;
  - strenglengten;
  - profielafmetingen en eventuele gebreken van aansluitingen;
  - conditie van verbindingen tussen de buizen.
- De rapportagegegevens voorzien van een plaatsaanduiding met putnummering volgens de verstrekte tekening(en) bij een deelopdracht.
- 73 De rapportage dient per deelopdracht aangeleverd te worden op minimaal een externe harde schijf met een USB 2.0 aansluiting.
- De rapportages dienen te zijn opgesteld in het Standaard Uitwisselings Formaat voor rioolinspectiebestanden RibX en tevens in pdf-formaat.
- Foto's digitaal aanleveren in JPG-formaat met een resolutie van minimaal 100 dpi.
- Video digitaal aanleveren in minimaal MPEG4-formaat met bijbehorende mediaspeler.
- 74 De rapportage dient een duidelijke inhoudsopgave te bevatten waarmee de terreinen snel en eenvoudig in de rapportage en op de inspectiebeelden zijn terug te vinden. In deze inhoudsopgave dienen minimaal per terrein de paginanummers, straatnaam, beginpunt, eindpunt, tellerstand en riool-ID's vermeld te worden.
- 75 De rapportage dienen per terrein cq cluster van objecten te worden gemaakt.
- Indien terreinen niet of niet in zijn geheel zijn geïnspecteerd dient dit duidelijk en met opgaaf van redenen in de rapportage en in het RibX-bestand te worden vermeld. In geval dat een inspectie van 1 rioolstreng vanuit de beginpunt en de eindpunt is uitgevoerd, mogen de afstanden niet omgerekend worden als zijnde een inspectie vanuit één put. De tegeninspectie opvoeren als een nieuwe inspectie.
- 76 Van de inspectie dient een rapportage te worden aangeleverd welke bestaat uit de volgende onderdelen:
- digitaal beeldmateriaal:
    - inspectievideo's;
    - 3D-kogelbeeldopnamen;
    - foto's.
  - zelfstartende viewers, geschikt voor Windows 7, 8, 9 en 10 waarmee door het aanklikken van de geconstateerde schade classificatie de bijbehorende videobeelden, hellinghoekmeting en, indien uitgevoerd tijdens de inspectie, de bijbehorende radarinspectie in beeld worden gebracht;
  - riool-inspectiebestanden in Standaard Uitwisselings Formaat voor riool inspectiebestanden (RibX of GWSW Ribx);
  - riool-meetbestand met hellinghoekmeting in RibX en/of GWSW Ribx;
  - tekening(en) met daarop aangegeven op welke data de afzonderlijke rioolstrengen zijn geïnspecteerd, de ID-nummering van de strengen en welke ernstige gebreken geconstateerd zijn. De tekening(en) digitaal in PDF-formaat aanleveren;
  - tekening(en) met daarop aangegeven de ingemeten bob-hoogtes van de geïnspecteerde rioolstrengen. De tekeningen digitaal in pdf-formaat aanleveren;
  - Werktekening(en) van de rioolinspecteur, waarop aangegeven de identificatie-nummers van de videobeelden gekoppeld aan de rioolstrengen, de inspectierichting en alle handmatig bijgeschreven opmerkingen, aantekeningen en metingen. De tekening(en) digitaal in pdf-formaat aanleveren;
  - radargegevens, zowel de onbewerkte data als de uitgewerkte data en de rapportage;

HFD PAR ART LID

- i. inspectierapport, digitaal in pdf-formaat. Het rapport dient ten minste de volgende onderdelen te bevatten:
- een voorblad met daarop de straten waarin de geïnspecteerde leidingen liggen;
  - een informatief overzicht met daarin minimaal het rapportnummer, naam van de aannemer, de datum, de soort inspectie, de naam van het reinigingsbedrijf, en de naam van het inspectiebedrijf;
  - een tabel met daarin de volgende gegevens per streng, gesorteerd op straatnaam en olopend ID-nummer: straatnaam, ID-nummer, beginputnummer, eindputnummer, inspectiedatum, strenglengte en inspectielengte, met per straat een totaal van de streng- en inspectielengte;
  - een tabel met daarin de volgende gegevens per streng, gesorteerd op straatnaam en olopend ID-nummer: straatnaam, ID-nummer, beginputnummer, eindputnummer, bovengelige type verharding, gemeten b.o.b. t.o.v. putrand en NAP-hoogte in beginput, gemeten b.o.b. t.o.v. putrand en NAP-hoogte in eindput, vorm, afmetingen breedte en hoogte, type verbinding en materiaal;
  - een inlatentabel met daarin de volgende gegevens per streng, gesorteerd op straatnaam en olopend ID nummer: streng ID-nummer, beginputnummer, eindputnummer, een overzicht van het aantal en type inlaten per streng;
  - een samengestelde foutentabel met daarin de hoogst waargenomen schade per hoofdcode per streng, gesorteerd op straatnaam en olopend ID-nummer;
  - per streng een overzicht van de algemene gegevens van de geïnspecteerde leiding;
  - per streng een opsomming van de waargenomen schadeclassificaties en inlaten;
  - per streng een afdruk van de gemaakte foto's;
  - per streng een grafiek van de resultaten van de hellingmeting.

77 Rapportages die niet aan alle leden van dit artikel voldoen worden als niet gemaakt beschouwd.

## 25 43 72 OVERIGE EISEN

- 71 Het uitvoeren van een rioolleiding inspectie door middel van de zogenaamde "fish-eye" lenstechniek (Panoramo-camera) is NIET toegestaan.
- 72 Het uitvoeren van een putinspectie dient te geschieden door middel van de zogenaamde "fish-eye" lenstechniek (Panoramo-camera).

## 25 44 RISICOVERDELING EN GARANTIES

### 25 44 71 BEOORDELING RIOOLINSPECTIE

- 71 Beoordelingscriteria voor de oplevering

De beoordeling van (onderdelen van) het product vindt plaats op basis van:

- reinigingscriteria;
- inspectiecriteria;
- waarnemingscriteria.

De consequenties van de afkeuring van (onderdelen) van het product, zijn in artikel 25.44.72 van deel 3 van dit bestek opgenomen.

Reinigingscriteria:

De riolen dienen op het moment van inspectie droog en schoon te zijn. Dit betekent dat:

- de riolen en putten moeten zijn ontdaan van alle materialen, die geen deel uitmaken van de constructie van het riool en de put en met hoge-druk reinigingmaterieel zijn te verwijderen.
- bovenstrooms aanbod van rioolwater moet worden afgestopt. Aanbod van rioolwater via gebouwaansluitingen en drains in te inspecteren riool zelf wordt geaccepteerd;
- in het riool geen watervulling aanwezig mag zijn anders dan afkomstig uit aansluitingen in het riool in kwestie. In de begin- en eindput is geen watervulling aanwezig;
- waterdiepte ten gevolge van zonken wordt alleen geaccepteerd indien de begin- en eindput droog staan;
- tijdens neerslagsituaties de vullingsgraad ten gevolge van de afvoer van regenwater dat in het te inspecteren riool vrijkomt via kolken, niet groter mag zijn dan 10% van de buishoogte.

Het niet voldoen aan één van deze criteria in een geïnspecteerd riool leidt tot afkeuring van de uitgevoerde inspectie in het betreffende riool. In overleg kan anders besloten worden door de directie.

Inspectiecriteria:

De inspectiecriteria moeten voldoen volgens artikel 25.42.72 van deel 3 van dit bestek.

Het niet voldoen aan één van deze criteria in een geïnspecteerd riool leidt tot afkeuring van de uitgevoerde inspectie dan wel tot afkeuring van de rapportage.

Waarnemingscriteria:

- De uitgevoerde inspectie per leiding wordt afgekeurd indien de beeldopnamen in meer dan 10 % van de gevallen niet voldoet aan de relevante criteria;
- Het niet voldoen aan een van de onderstaande criteria 1, 2 of 3 leidt tot afkeuring van het inspectierapport dat betrekking heeft op het betreffende riool;
- De navolgende criteria zijn van toepassing voor ieder geïnspecteerd riool:
  1. in meer dan 20% van de geregistreerde toestandsaspecten volgens tabel 1, mag geen afwijking in klassering

HFD PAR ART LID

- worden aangetroffen. Het afwijken van één klassering geldt hierbij voor 1 afwijking, het afwijken van twee klasseringen geldt voor 2 afwijkingen, etc;
2. alle feitelijk aanwezige toestandsaspecten, met een klasse volgens tabel 1, dienen ook daadwerkelijk geregistreerd te zijn;
  3. alle geregistreerde toestandsaspecten met een klasse volgens tabel 1, dienen ook daadwerkelijk aanwezig te zijn.

Voorbeeld 1: geregistreerd wordt BAB-2, er is echter geen scheur aanwezig: dit leidt niet tot afkeuring.

Voorbeeld 2: er is aanwezig BBF-3, deze wordt echter niet geconstateerd: de inspectie in het betreffende riool wordt afgekeurd.

Voorbeeld 3: geregistreerd wordt BAB-3, er is echter geen scheur aanwezig: het inspectierapport wordt afgekeurd.

Tabel 1:

Waarnemingscriteria tv-camera-inspectie vanuit riool.

Toestandsaspectklasse

BAB Scheur	> 2
BAC Breuk/instorting	> 1
BAF Oppervlakteschade	> 2
BAG Instekende inlaat	> 1
BAI-A Indringende afdichtingsring	> 1
BAJ-A/B/C Verplaatste verbinding axiaal en radiaal hoekverdraaiing	> 2
BBA Wortels	> 2
BBD Binnendringen van grond	> 1
BBF Infiltratie	> 2

- 72 Van de inspectie dient de aannemer een rapportage te maken overeenkomstig met de classificatiemethode volgens NEN-EN 13508-2 "Onderzoek en beoordelen buitenriolering, Coderingssysteem voor visuele inspectie" met als aanvulling hierop:
- straatnaam (waar van toepassing);
  - identificatienummer van de streng;
  - inspectienummer, begin- en eindput;
  - strenglengte van hart put tot hart put;
  - materiaal inspectieput en rioolbuis;
  - soort wegdek;
  - gegevens van aangetroffen inlaten, zo als maatvoering, al of niet voorzien van standpijp en/of deksel;
  - vermelding van het betreffende tekeningnummer;
  - per deelgebied dienen de rapporten (per streng) doorgenummerd te worden;
  - het aantal stellingen van metselwerk bij betonputten;
  - het aantal stellingen bij pvc -putten;
  - hellinghoekmeting;
  - waterhoogtes in de inspectieputten in het gemengd-riool welke geïnspecteerd worden.
- 74 De directie zal de rapportage binnen 1 maand na aanlevering de rapportage goed of afkeuren en dit onmiddellijk daarna meedelen aan de aannemer.

## 25 44 72 AFKEUR BIJ OPLEVERINGSINSPECTIE

- 71 Indien bij de rioolinspectie tekortkomingen worden geconstateerd van klasse 3 en hoger volgens de classificatie van toestandsaspecten voor beton- en kunststofbuizen conform NEN-EN 13508-2 moeten deze tekortkomingen door de aannemer (onmiddellijk) worden hersteld.
- 72 De maatstaf bij opleverings/na-inspectie moet voor elk normatief toestandaspect uit de tabellen 4 t/m 6 van NEN-EN 13508-2 vastgelegd zijn, tenzij anders in het bestek is omschreven.
- Indien het normatief toestandaspect een zwaar toestandaspect is, is de streng waarin het toestandaspect is geconstateerd afgekeurd.

Uitzondering op het bovenstaande gelden voor de afkeur het volgende (alleen bij beton en kunststof):

BAA	Deformatie (geld alleen voor flexibele buismaterialen): afkeur > klasse 1 of 2 afhankelijk van cosmetische schade;
BAB	Scheur: afkeur > klasse 2;
BAF A	Oppervlakteschade (mechanisch): afkeur > klasse 2;
BAI A	Indringing afdichtingsmateriaal of afdichtingsring: afkeur > klasse 1 of 2 afhankelijk van verbinding;
BAJ A	Verplaatste verbinding, axiaal, beton/PVC: afkeur > klasse 2 of 3 afhankelijk van beoordeling. Bij beoordeling van de voegbreedte moet rekening gehouden worden met: door de fabrikant opgegeven voegspleet en aspecten gekoppeld aan het productieproces;
BAJ C	Verplaatste verbinding, hoekverdraaiing: afkeur > klasse 1 Hoekverdraaiing moet gemeten zijn. Als aannemer een garantiestelling afgeeft wordt afkeur omgezet naar goedkeur met garantiestelling;
BBF	Infiltratie: afkeur > klasse 1 of 2, bij locatie verbinding klasse 1. Zweetplekken op de buiswand, mits niet in combinatie met andere toestandaspecten, acceptabel;
BBF	BBF klasse 2 is niet toegestaan!

## 25 44 73 KEURING RESULTAAT RIOOLINSPECTIE

HFD PAR ART LID

**71 Consequenties bij afkeuring van (onderdelen) van het product.**

Afkeuring op basis van een van de reinigingscriteria:

- het betreffende riool moet opnieuw worden gereinigd en geïnspecteerd.

Afkeuring op basis van één van de inspectiecriteria:

- het betreffende riool opnieuw worden gereinigd en geïnspecteerd, zie artikel 25.32.71 van deel 3 van dit bestek;
- het inspectierapport moet opnieuw worden samengesteld.

Afkeuring op basis van één van de waarnemingscriteria:

- het inspectierapport moet opnieuw worden samengesteld;
- per afgekeurd riool wordt een bedrag van honderd euro (€ 100,=) in mindering gebracht op de aanneemsom.

**25 45 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN****25 45 01 TOEPASSEN VAN TIJDELIJKE AFSLUITERS**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 25.45.01 lid 01 van de Standaard geldt dat ook het toepassen van afsluiters benedenstreams tot de verplichting van de aannemer behoort.

**25 45 71 AANVULLENDE EISEN**

- 71 Indien de aard en omvang van de bij de inspectie aangetroffen toestandsaspecten aan het riool afwijken van hetgeen vermeld staat in het bestek, meldt de aannemer dit direct bij de directie. In overleg zullen eventuele maatregelen worden getroffen.

**26 KABELWERK****26 0 KABELWERK, ALGEMEEN****26 02 EISEN EN UITVOERING****26 02 01 AANBRENGEN VAN GRONDKABEL VOOR VERLICHTINGSOBJECTEN**

- 01 Grondkabel voor verlichtingsobjecten moet zonder toepassing van verbindingsmoffen worden aangebracht, behoudens voor zover de benodigde lengte niet op een standaard haspel is te leveren of als de benodigde lengte om praktische redenen niet in zijn geheel is te verwerken.
- 02 De toepassing van verbindingsmoffen behoeft de goedkeuring van de directie.

**26 02 71 KABELWERKZAAMHEDEN, ALGEMEEN**

- 71 Kabels mogen elkaar in sleuven niet onnodig kruisen.
- 72 Gedurende de uitvoering van kabelwerken moeten er voldoende kabeltenten op het werk aanwezig zijn.
- 73 Ten behoeve van het maken van lassen in kabels dient op aanwijzing van de directie gebruik te worden gemaakt van een kabeltent.

**26 02 72 GRONDWERK KABELS**

- 71 Grondwerk aan kabels verrichten tot 1,10 m onder maaiveld. De bestaande kabels liggen maximaal 1,00 m onder het maaiveld. Let op kabelbeschadiging.

**26 02 73 VERWIJDEREN INSTALLATIEDELEN**

- 71 Het demonteren van in deel 2.2 van dit bestek beschreven gedeelten van bestaande elektrische installaties moet op zodanige wijze geschieden, dat de bedrijfsvaardigheid van het geheel zo min mogelijk wordt gestoord.
- 72 Voor het overige mogen installatiedelen pas worden gedemonteerd, nadat de vervangende installatiedelen gereed zijn.
- 73 Alvorens kabels te verwijderen dienen de kabels te worden geknipt d.m.v. een hydraulisch kabelknipapparaat welke moet zijn een goedgekeurd bestaande uit een niet geleidende slang van minimaal 6 m, voorzien van een niet geleidende olie.

**26 03 INFORMATIE-OVERDRACHT****26 03 71 AANWEZIGHEID HOOFDMONTEUR**

- 71 Op het werk moet gedurende de periode dat er kabelwerk wordt verricht steeds een hoofdmonteur aanwezig zijn met wie overleg kan worden gepleegd en met die door de directie t.a.v. de uitvoering van het kabelwerk bindende afspraken kunnen worden gemaakt.

**26 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**

HFD PAR ART LID

**26 05 01 AFDICHTINGEN MET POLYURETHAANSCHUIM, VUL- OF ZWARTEMASSA**

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

**26 05 02 AANBRENGEN VAN GRONDKABEL VOOR VERLICHTINGSOBJECTEN**

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

**26 05 71 KEURINGEN INSTALLATIE**

- 71 Tot het aanbrengen van elektrische installatie behoort tevens alle benodigde keuringen volgens de richtlijnen en normen.

**26 05 72 OPMETEN KABELS**

- 71 De aannemer dient, voordat met de uitvoering van kabels welke in het bestek zijn vermeld wordt overgegaan, de werkelijke benodigde lengtes van de kabels in het werk op te meten.

**26 05 73 WERKTEKENINGEN**

- 71 De aannemer dient, voordat met de uitvoering van de elektrotechnische werkzaamheden wordt begonnen, werktekeningen te vervaardigen. Bij het vervaardigen van de werktekeningen kan gebruik worden gemaakt van de digitale bestektekeningen. De werktekeningen dienen uitgewerkt te worden met o.a. maatvoering, geuldoorsnedes en het uitwerken van schema's.

**26 1 ENERGIEGRONDKABELS****26 12 EISEN EN UITVOERING****26 12 01 KABELWERKZAAMHEDEN, ALGEMEEN**

- 71 De elektrotechnische werkzaamheden beschreven in deel 2.2, aangevuld met de technische bepalingen in paragraaf 26.12 t/m 26.17 van deel 3 van dit bestek, mogen alleen worden uitgevoerd door een erkend elektrotechnisch installateur. Dit is met uitzondering van het grondwerk voor de te leggen kabels.
- 72 In aanvulling op het gestelde in paragraaf 6 lid 17 van de UAV 2012 wordt bepaald dat het aantal monteurs en hulpmonteurs, welke voor de uitvoering van het werk tewerk worden gesteld, voor de aanvang van het werk in overleg met de directie moet worden vastgesteld. Wijzigingen van dit aantal mogen daarna slechts in overleg met de directie geschieden.
- De directie heeft overigens de bevoegdheid om tijdens het werk in overleg met de aannemer het aantal monteurs en hulpmonteurs vast te stellen, hetwelk binnen drie werkdagen na haar aanzeggen op het werk aanwezig moet zijn. Voor elke werkdag dat hieraan niet wordt voldaan bedraagt de korting €100,=

**26 12 71 STROOMSOORT EN SPANNING LAAGSPANNINGSINSTALLATIES**

- 71 De elektrische Laagspanningsinstallaties moeten worden uitgevoerd volgens het draaistroomviergeleidersysteem met een spanningsverschil van 400 Volt tussen de faseleidingen onderling en van 230 Volt tussen elk van de faseleidingen en de nulleiding, bij een netwerkfrequentie van 50 Hz.

**26 12 76 INVOERING**

- 71 Bovengrondse einden van LS-kabels moeten tot tegen de aanwezige kabeleindsluitingen c.q. verdeelkasten worden beschermd door slagvaste kunststof mantelbuizen met een uitwendige middellijn passend bij de uitwendige middellijn van de kabel.
- Elke mantelbuis moet door middel van beugels van verzinkt bandstaal breed 40 mm en dik 3 mm, elk met 2 stalen bouten aan het metselwerk/betonwerk c.q. stalen raamwerk worden bevestigd.

**26 12 77 LEGGEN LAAGSPANNINGSGRONDKABEL**

- 71 Indien te leggen kabelgedeelten gelijk of korter zijn dan de normale fabriekslengte moeten zij bestaan uit één stuk, zonder verbindingsmoffen.
- 72 De laagspanningsgrondkabel moet met een ruime lus, ontwikkeld lang 2 m, gebouwen en de kabeldoorvoerbuizen onder wegen en sloten worden binnengevoerd.
- 73 Bij het leggen van laagspanningsgrondkabel en het doorvoeren van de kabel door kabelbuizen en kabelzinkers er voor zorgen dat de maximaal toelaatbare trekkracht voor de betreffende kabel niet wordt overschreden. Mechanisch trekken van kabels is alleen toegestaan met door de directie goedgekeurde apparatuur.

**26 12 78 AARDVERBINDINGEN**

- 71 Aardverbindingen moeten zijn van koperdraad 50 mm<sup>2</sup>, in een lengte en zonder lassen of koppelingen. De bovenkant van de elektroden moet worden voorzien van klemverbinding.
- 72 De plaats van de aardelektroden moet worden aangegeven door een put van gewapend beton, inwendig breed 0,25 x 0,25 m en diep 0,45 m, met wanden gemiddeld dik 0,10 m, afgedekt met een in de sponning van de wanden te leggen betontegel groot 0,30 x 0,30 m, dik 0,05 m, met in het bovenzvlak een ingegoten letter "A" en voorzien van een oog van

HFD PAR ART LID

betonstaal ø8 mm, onwikkeld lang 0,20 m. De wanden moeten worden gewapend met 4 beugels van staalstaaf ø6 mm. De put moet voorts worden voorzien van een, aan beide einden in de wanden ingestorte messing strip, zwaar 60 x 6 mm. De strip moet op onderlinge gelijke afstanden worden voorzien van vier doorgaande roestvrijstalen moerbouten ø1/2", elk met idem volplaatsjes. Alle op deze strip aan te sluiten aardverbindingen moeten zijn voorzien van een kabelklem schoen.

- 73 Verbindingen aan aardleidingen moeten worden gemaakt d.m.v. persverbindingsklemmen bestaande uit minimaal 2 C-klemmen.

## **26 12 80 HULPWERKZAAMHEDEN**

- 71 Alle hak-, breek-, boor-, timmer-, graaf-, dichtings-, bestratings- en herstelwerkzaamheden ten behoeve van de uitvoering van het werk, alsmede alle overige werkzaamheden welke naar oordeel van de directie nodig zijn voor het geheel bedrijfsvaardig opleveren van het werk, moeten zonder nadere verrekening door de zorg van de aannemer worden uitgevoerd.
- 72 De gaten voor het aanbrengen van bevestigingsmiddelen en de gaten voor het doorvoeren van leidingen in metsel- en (gewapend) betonwerk moeten zo klein mogelijk worden geboord. Hierbij moet de aannemer alle naar het oordeel van de directie noodzakelijke maatregelen nemen om beschadiging van het metsel-, beton en pleisterwerk te voorkomen.
- 73 Voor het maken van sleuven en sparingen voor leiding en inbouwdozen moet, voor zover mogelijk gebruik worden gemaakt van een freesmachine.

## **26 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**

### **26 15 71 METINGEN EN BEPROEVINGEN**

- 71 In het bijzijn van en in overleg met de directie moet de aannemer de installaties in hun geheel of zonodig in gedeelten beproeven en aan de installaties de nodige metingen verrichten. De metingen aan de beproevingen van de installaties dienen mede om vast te stellen of de in het werk gebrachte installaties voldoen aan de eisen van het bestek, voor zover dit op het moment van de metingen en beproevingen mogelijk is.
- Van de in het werk gebrachte installaties moeten metrapporten worden gemaakt. Deze rapporten moeten tijdig voor de datum van oplevering aan de directie worden aangeboden.
- In aanvulling op het gestelde in paragraaf 18 lid 3 van de UAV 2012 moeten onder hulpmiddelen worden begrepen alle elektrische of elektronische meetinstrumenten die door de directie voor controle van de installaties nodig worden geacht. Van deze instrumenten moeten gedateerde ijrapporten, die minder dan 3 maanden daarvoor zijn opgemaakt, kunnen worden getoond. De metingen en beproevingen moeten worden uitgevoerd overeenkomstig het daaromtrent gestelde in de desbetreffende besteksdelen.
- Wanneer tijdens de uitvoering van de metingen de gemeten waarden afwijken van de te verwachten waarden en de oorzaak hiervan, naar het oordeel van het met de uitvoering van de metingen belaste personeel, niet te wijten is aan installatiefouten, dient de aannemer de directie onverwijld van deze afwijkingen op de hoogte te stellen.
- 72 Aan het eind van de onderhoudstermijn moeten de verbindingen en de verbindingsoffenen opnieuw worden gecontroleerd op isolatieweerstand. Het testen van de verbindingen, telling, etc. moet geschieden in het bijzijn van de directie.
- 73 De gehele installatie dient bedrijfsgeraad opgeleverd te worden.

### **26 15 75 KABELBEREKENINGEN**

- 71 De aannemer dient van alle te leggen energiegroendkabels, zowel de te leveren als de ter beschikking gestelde kabels, een complete kabelberekening opstellen middels software in Inteltec-applicatie en aanleveren in witdruk en pdf-format, waaruit blijkt dat de installatie voldoet aan de desbetreffende NEN-norm.
- 72 Met het leggen van kabels mag niet worden begonnen zolang de kabelberekeningen, te maken volgens artikel 26.15.75 lid 71 van dit bestek, niet door de directie zijn goedgekeurd.

## **26 16 BOUWSTOFFEN**

### **26 16 71 ALGEMEEN**

- 71 Bouwstoffen t.b.v. elektrische installaties moeten voldoen aan de eisen vermeld in de normen van de Stichting Nederlands Normalisatie Instituut (NEN-normen) e.e.a. volgens artikel 01.01.01 lid 02 van de Standaard.
- 72 Elektrotechnische bouwstoffen moeten het KEMA-keuringsmerk voeren. De aannemer dient van alle bouwstoffen ter goedkeuring technische documentatie aan te leveren waaruit blijkt dat de betreffende bouwstoffen voldoen aan de gestelde eisen.
- 73 Voor zover de te verwerken bouwstoffen en de te bezigen toestellen niet voldoen aan het gestelde in lid 72 van dit artikel, moeten de te verwerken bouwstoffen en de te plaatsen toestellen, indien deze in het buitenland zijn vervaardigd, voldoen aan het in het land van herkomst geldende voorschriften en keuringseisen en aan de door de directie hieraan te stellen eisen.

### **26 16 72 LAAGSPANNINGSGROENDKABEL**

- 71 Laagspanningsgroendkabel mag uitsluitend zijn:

Buitenmantel:

- Eurobrandklasse conform NEN-EN 13501-6:Cca

HFD PAR ART LID

- Euroklassen conform NEN-EN-13501-6 met betrekking tot:
  - Rookontwikkeling: d1
  - Brandende vallende druppels/deeltjes: d1
  - Corrosiviteit/zuurgraad: a1

Wapening/beschermingsleiding:

- Bij Z1O-YMz1Kasmbzh 0,6/1kV, bestaand uit een omvlechting van gegalvaniseerde staaldraden met hieronder een aardlitze van vertinde koperdraden; en
- Bij Z1G-YMz1Kasmbzh 0,6/1kV, bestaande uit gegalvaniseerde staaldraden en blanke koperdraden onder omwikkeling van gegalvaniseerd staaldraad.

Productkenmerken:

- CE-markering;
- Declaration of Performance (DoP).

**26 16 73 VERBINDINGEN IN LAAGSPANNINGSGRONDKABEL**

- 71 Verbindingen in laagspanningsgrondkabels moeten worden gemaakt met kunststof moffen met bijbehorende vulmassa, of met krimpmoffen.
- 72 De bevestiging van de kabeladers aan klemmen in kasten moet geschieden d.m.v. passende perskabelschoenen.

**26 16 74 KABELSCHOENEN LAAGSPANNINGSGRONDKABEL**

- 71 Kabelschoenen t.b.v. laagspanningsgrondkabels moeten zijn volgens DIN VDE 0295 met pershuls volgens DIN 46329.

**26 16 75 WAARSCHUWINGSBAND LAAGSPANNINGSGRONDKABEL**

- 71 Waarschuwingband t.b.v. laagspanningsgrondkabels moet zijn kunststof waarschuwingband, breed 40 mm, dik 0,15 mm, kleur rood met in zwarte letters het opschrift "LET OP ELEKTRICITEITSKABEL", fabrikaat Coroplast of daarmee gelijkwaardig te stellen waarschuwingband.

**26 16 76 KABELZEGELS EN MERKTAPES LAAGSPANNINGSKABEL**

- 71 Kabelzegels t.b.v. laagspanningsgrondkabels moeten zijn kunststof merkstrips, afmeting 70 x 50 x 0,2 mm (L x B x D), fabrikaat Electroplast of gelijkwaardig, kleur grijs.
- Op de (opdruk) kunststof merkstrips moet zijn aangegeven:
- De doorsnede in mm<sup>2</sup> en het aantal kabeladers;
  - De letters van de kastenbatterijen of gebouwen waartussen de kabels zich bevinden;
  - De bedrijfsspanning;
  - Het jaar waarin de kabels zijn gelegd.

**26 16 77 MANTELBUIZEN**

- 71 Mantelbuizen t.b.v. (toekomstige) laagspanninggrondkabels moeten worden aangelegd op een diepte van 0,90 m onder peil van de bovenliggende verharding.
- 72 Mantelbuizen t.b.v. (toekomstige) hoogspanningskabels moeten worden aangelegd op een diepte van 1,20 m onder het peil van de bovenliggende verharding.
- 73 Mantelbuizen moeten aan weerszijde 1,00 m uitsteken buiten de verharding, de kantopsluiting en eventuele fungeringslaag hierbij inbegrepen.
- 74 Verbindingen van mantelbuizen die niet in één lengte gelegd kunnen worden, dienen waterdicht uitgevoerd te worden.

**34 VERLICHTING****34 1 VERLICHTING****34 12 EISEN EN UITVOERING****34 12 71 VERLICHTINGSINSTALLATIE**

- 72 Bij oplevering van de verlichtingsinstallatie dient de minimale verlichtingssterkte van de terreinverlichting in bedrijfstoestand, gemeten op het grondvlak, minimaal 3 lux te bedragen, en te voldoen aan NEN 12464-2.

**34 16 BOUWSTOFFEN****34 16 71 VERLICHTINGSARMATUREN**

- 71 Verlichtingsarmaturen dienen te zijn voorzien van een CE-markering.
- 72 Verlichtingsarmaturen en bijbehorende afschermingen dienen van alle verontreinigingen (stof, houtwol, etc.) te worden ontdaan.

**51 GROENVOORZIENINGEN**

HFD PAR ART LID

**51 0 GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN****51 02 EISEN EN UITVOERING****51 02 01 TOEPASSEN VAN BESTRIJDINGSMIDDELEN**

01 In afwijking van het bepaalde in artikel 51.02.09 van de Standaard is het gebruik van wettelijk toegestane chemische bestrijdingsmiddelen geoorloofd, mits gebruikt volgens de geldende voorschriften.

**51 02 02 AZIATISCHE DUIZENDKNOOP, MAAIWERKZAAMHEDEN**

- 01 Groeilocaties van Aziatische duizendknoop niet maaien binnen de zichtbare markering, dan wel binnen de digitaal vastgelegde begrenzingen. Maaien is alleen toegestaan als hiervoor afzonderlijke besteksposten zijn opgenomen of op aanwijzing van de directie.
- 02 Maaien op aanwijzing van de directie wordt aan de aannemer als meer werk vergoed, voor zover hiervoor geen afzonderlijke besteksposten zijn opgenomen.
- 03 Maaiwerkzaamheden en het afvoeren van vrijgekomen maaisel uitvoeren overeenkomstig het 'Landelijk protocol Aziatische duizendknoop' gepubliceerd op [www.bestrijdingduizendknoop.nl](http://www.bestrijdingduizendknoop.nl).
- 04 Materieel dat is ingezet op een groeilocaties of een verdachte groeilocatie, reinigen voordat deze de locatie verlaat. Vrijkomende resten verzamelen en afvoeren overeenkomstig de eisen in het Landelijk protocol Aziatische duizendknopen.

**51 02 03 AZIATISCHE DUIZENDKNOOP, GRONDWERK**

- 01 Geen grond ontgraven of verwerken bij groeilocaties van Aziatische duizendknoop binnen de zichtbare markering, dan wel binnen de digitaal vastgelegde begrenzingen. Grondwerkzaamheden zijn alleen toegestaan als hiervoor afzonderlijke besteksposten zijn opgenomen of op aanwijzing van de directie.
- 02 Grondwerkzaamheden binnen een groeilocatie van Aziatische duizendknoop op aanwijzing van de directie wordt aan de aannemer als meer werk vergoed, voor zover hiervoor geen afzonderlijke besteksposten zijn opgenomen.
- 03 Als sprake is van grondwerkzaamheden binnen een groeilocatie van Aziatische duizendknoop maakt de aannemer voor uitvoering van de werkzaamheden een Plan van Aanpak voor de ontgraving en nazorg overeenkomstig het 'Landelijk protocol Aziatische duizendknopen' zoals gepubliceerd op [www.bestrijdingduizendknoop.nl](http://www.bestrijdingduizendknoop.nl) en dient deze ter acceptatie in bij de directie.
- 04 Grondwerkzaamheden in of bij een groeilocaties en het leveren van grond uitvoeren overeenkomstig het 'Landelijk protocol Aziatische duizendknopen' zoals gepubliceerd op [www.bestrijdingduizendknoop.nl](http://www.bestrijdingduizendknoop.nl).
- 05 Materieel dat is ingezet op een groeilocaties of een verdachte groeilocatie, reinigen voordat deze de locatie verlaat. Vrijkomende resten verzamelen en afvoeren overeenkomstig de eisen in het Landelijk protocol Aziatische duizendknopen.

**51 02 71 GRONDWERK**

- 71 Ontgravingen binnen het wortelgestel mogen pas worden aangeaard na toestemming van de directie.
- 72 Het herstellen van terreinschade, veroorzaakt door de uitvoering van het werk, is geheel voor rekening van de aannemer en dient op eerste aanzegging van de directie te geschieden overeenkomstig het deel grondbewerking van dit bestek. Verdichting van de ondergrond wordt eveneens als terreinschade aangemerkt.
- 73 Insporingen in het terrein dienen zo veel mogelijk voorkomen te worden. De aannemer dient het materieel aan te passen aan de (bodem)omstandigheden.

**51 02 72 SPITTEN**

- 71 Het spitten moet zodanig worden uitgevoerd dat resterend bladafval, onkruidvegetatie, e.d. wordt ondergewerkt, zodanig dat na het spitten het beplantingsvak volledig onkruidvrij is.
- 72 Na afloop van het spitten het betreffende oppervlak ontdoen van ongerechtigheden, waarvan de grootste afmeting 50 mm of meer bedraagt, stenen daaronder begrepen.

**51 02 73 CULTIVATEREN**

- 71 Na afloop van het cultivateren het betreffende oppervlak ontdoen van ongerechtigheden, waarvan de grootste afmeting 50 mm of meer bedraagt, stenen daaronder begrepen.

**51 02 74 HARKEN**

- 71 Na afloop van het harken het betreffende oppervlak ontdoen van ongerechtigheden, waarvan de grootste afmeting 50 mm of meer bedraagt, stenen daaronder begrepen.

**51 02 75 KETTINGOLIE**

- 71 De te gebruiken kettingolie voor (motor-)kettingzagen dient biologisch afbreekbaar te zijn; het gebruik van minerale kettingolie is derhalve niet toegestaan.

**51 03 INFORMATIE-OVERDRACHT****51 03 01 AZIATISCHE DUIZENDKNOOP**

HFD PAR ART LID

- 01 Indien bij de uitvoering van het werk op enigerlei wijze rekening moet worden gehouden met de aanwezigheid van Aziatische duizendknoop, houdt de directie zo spoedig mogelijk doch uiterlijk 3 weken voor aanvang van de werkzaamheden een bespreking met de aannemer. Indien de directie deze bespreking niet houdt, zal de aannemer voor aanvang van de werkzaamheden om het houden van die bespreking verzoeken. De directie zal aan dit verzoek gevolg geven. Van de bespreking wordt door de directie aan de deelnemers schriftelijk verslag gedaan.
- 02 Wanneer voorafgaand aan of tijdens de uitvoering van werkzaamheden nog niet bekende groeilocaties of verdachte groeilocaties van Aziatische duizendknoop worden aangetroffen, brengt de aannemer dit onmiddellijk ter kennis van de directie.
- 03 Voordat met de uitvoering van het werk wordt begonnen, geeft de aannemer aan de hand van het verslag van de bespreking als bedoeld in lid 01 en aan de hand van het 'Infoblad A Herkenning duizendknoop' instructies aan zijn uitvoerend en machinebedienend personeel, onderaannemers inbegrepen.  
Het 'Infoblad A Herkenning duizendknoop' is te downloaden via de website [www.bestrijdingduizendknoop.nl](http://www.bestrijdingduizendknoop.nl).

## **51 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES**

### **51 04 01 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 opdrachtgever en worden rechtstreeks door hem betaald.

## **51 06 BOUWSTOFFEN**

### **51 06 01 GROND**

- 01 Te leveren grond moet vrij zijn van wortels en wortelresten van Aziatische duizendknoop.
- 02 Aan het bepaalde in lid 01 wordt geacht te zijn voldaan, wanneer de te leveren grond:
- RAG gecertificeerd grond is;
  - thermisch gereinigde grond is;
  - grond is afkomstig uit een zandwinning;
  - gezeefde grond is waarop monitoring en nazorg van toepassing zijn geweest zoals bepaald in het landelijk protocol Aziatische duizendknopen;
  - grond is afkomstig uit een diepere bodemlaag dan de gemiddeld laagste grondwaterstand;
  - grond is waarvan met een visuele inspectie conform het 'Landelijk protocol Aziatische duizendknopen' is vastgesteld dat er geen Aziatische duizendknoop aanwezig is.

### **51 06 02 BODEMVERBETERAAR**

- 71 Van de meststoffen dienen aanvullende gegevens overlegd te worden met betrekking tot de samenstelling.

## **51 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN**

### **51 07 01 AZIATISCHE DUIZENDKNOOP, GRONDWERK**

- 01 Het vervoeren van grond vrijgekomen op een groeilocatie van Aziatische duizendknoop of op een verdachte locatie, naar een door de directie te bepalen locatie wordt verrekend als meer en minder werk tenzij hiervoor in het bestek een afzonderlijke bestekspost is opgenomen.
- 02 Het uitvoeren van een bewerking van grond vrijgekomen op een groeilocatie van Aziatische duizendknoop of op een verdachte locatie op aanwijzing van de directie wordt verrekend als meer en minder werk tenzij hiervoor in het bestek een afzonderlijke bestekspost is opgenomen.

## **51 4 BEPLANTINGEN**

### **51 41 BEGRIPPEN**

#### **51 41 01 ALGEMEEN**

- 71 In aanvulling op artikel 51.41.01 lid 01 van de Standaard is te verstaan is onder
- l. rooien: het verwijderen van beplanting inclusief de wortelkluif.

### **51 42 EISEN EN UITVOERING**

#### **51 42 01 INBOETEN BEPLANTING**

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

#### **51 42 02 WERKZAAMHEDEN AAN IEPEN**

- 01 Bij een iep snoeiwonden met een doorsnede groter dan 70 mm behandelen met een wondafdekmiddel.
- 71 In aanvulling op 51.42.02 lid 01 van dit bestek is het behandelen van snoeiwonden groter dan 70 mm met een schimmelwerend wondafdekmiddel van toepassing bij snoeiwerkzaamheden aan iepen in de periode van mei tot

HFD PAR ART LID

september.

**51 42 71 SNOEIEN**

71 Snoeisel afkomstig van ziektegevoelige of met ziekte besmette heesters dient te worden afgevoerd naar een inrichting.

**51 42 72 ROOIEN VAN BEPLANTING**

- 71 Het rooien van beplanting dient te gebeuren met een voor dit werk geschikt materieel. Het (ondergronds) afknijpen van de beplanting is niet toegestaan.
- 72 Als het vrijgekomen materiaal bij het rooien van ongewenste opslag (zoals Prunus serotina) ter plaatse mag blijven liggen, dient de aanwezige wortelkluit dusdanig uitgeschud te worden dat de meeste grond eraf is. Na het rooien mogen er geen kraters/gaten in het terrein achtergelaten worden. De gerooide plant dient met de wortels omhoog achter gelaten te worden.
- 73 Bij het rooien van ongewenste opslag dient alle, op het moment van handelen, aanwezige ongewenste opslag verwijderd te worden.

**51 46 BOUWSTOFFEN****51 46 01 PLANTMATERIAAL**

- 71 Het plantmateriaal dient te voldoen aan de Handelsvoorwaarden voor de Boomkwekerij in Nederland (HBN). Het plantmateriaal dient te voldoen aan de kwaliteitseisen volgens de Nederlandse norm voor bos- en haagplantsoen NEN 7412. Daarin zijn de fysieke eisen opgenomen als L/D verhouding, leeftijdscategorie, aantallen per bos in relatie tot lengtemaat/leeftijd, etc.
- 72 De te leveren en aan te brengen beplanting dient aantoonbaar van autochtone herkomst te zijn. Indien de in dit bestek voorgeschreven beplanting niet als autochtoon plantmateriaal leverbaar is, dient de aannemer dit aan te tonen door middel van de Rassenlijst en/of een schriftelijke verklaring van tenminste 3 kwekerijen.

**51 5 BOMEN****51 52 EISEN EN UITVOERING****51 52 01 OPLEIDING BOOMVERZORGER**

- 01 De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door boomverzorgers die aantoonbaar voldoen aan de eisen die ten grondslag liggen aan het European Tree Worker certificaat, zoals wordt afgegeven door de European Arboricultural Council.
- 02 De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door of in het bijzijn van een boomverzorger die aantoonbaar voldoet aan de eisen die ten grondslag liggen aan het European Tree Worker certificaat, zoals wordt afgegeven door de European Arboricultural Council.

**51 52 02 OPLEIDING BOOMVEILIGHEIDSCONTROLEUR**

- 01 De boomveiligheidscontrole moet worden uitgevoerd door een controleur die aantoonbaar voldoet aan de eisen die ten grondslag liggen aan het certificaat voor boomveiligheidscontroleurs, zoals wordt afgegeven door de Stichting Groenkeur.

**51 52 03 INBOETEN**

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

**51 52 04 BOOMVEILIGHEIDSCONTROLE**

- 01 In aanvulling op artikel 51.52.17 lid 01 van de Standaard wordt voor het registreren van de gegevens verwezen naar hoofdstuk 2 en 3 van CROW-publicatie 'Richtlijn Boomveiligheidsregistratie', zoals deze drie maanden voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.

**51 52 71 SNOEIEN**

- 71 Indien de directie dit wenselijk acht dient de aannemer een proefstuk te snoeien; na goedkeuring van de directie mag de aannemer zijn werkzaamheden voortzetten.
- 72 Snoeien (laan)bomen: zware zijtakken eerst inkorten ("stomp zagen"), takken ca 0,01 m van de stam afzagen; maximaal 20% uit de kroon verwijderen en de verhouding kroon : stam = 2/3 : 1/3; geen wondafdekmiddel gebruiken; het snoeien van (laan)bomen in het groeiseizoen is niet toegestaan.
- 73 Indien het vrijgekomen materiaal versnipperd en verspreid mag worden, dient het te versnipperen snoeisel in een gelijkmatige laag van maximaal 0,10 m in heesterbeplanting te worden opgebracht. De grootte van de snippers mag maximaal 0,04 m bedragen.
- 74 Snoeisel afkomstig van ziektegevoelige of met ziekte besmette bomen dient te worden afgevoerd naar een inrichting.

**51 56 BOUWSTOFFEN**

HFD PAR ART LID

**51 56 01 MILIEU-EISEN**

- 01 Bij de teelt van te leveren bomen zijn, ten aanzien van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen, de bepalingen nageleefd als bedoeld in het 'On the way to PlanetProof certificatieschema voor plantaardige producten', met dien verstande dat:
- gewasbeschermingsmiddelen uit bijlage 2c, lijst I niet zijn toegestaan;
  - voor het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen uit bijlage 2c, lijst II aantoonbaar compenserende maatregelen zijn genomen;
  - overige wettelijk toegelaten gewasbeschermingsmiddelen niet genoemd in bijlage 2c, lijst I en lijst II onder de wettelijke voorwaarden mogen worden gebruikt, waaronder de in bijlage 2b genoemde groene middelen en de laag-risico stoffen. Het 'On the way to PlanetProof certificatieschema voor plantaardige producten' is te downloaden op [www.planetproof.nl](http://www.planetproof.nl).
- 02 Bij de teelt van bomen zijn voor de bemesting de wettelijke gebruiksnormen als bedoeld in de Meststoffenwet gehanteerd en is de organische stofbalans op bedrijfsniveau berekend. Hierbij is inzichtelijk gemaakt dat het bedrijf streeft naar een positieve organische stofbalans.
- 03 Bij de levering van bomen moet een document worden overlegd waaruit blijkt dat wordt voldaan aan de in de leden 01 en 02 genoemde eisen.  
Een dergelijk document kan zijn:
- een certificaat afgegeven door een certificatie-instelling die daartoe geaccrediteerd is door een nationale accreditatie-instelling (in Nederland: Raad voor Accreditatie);
  - een productcertificaat van Milieukeur of MPS/Groenkeur met duurzaamheidscertificaat of EKO-keur, of gelijkwaardig.

**51 56 02 EISEN AAN DE GENETISCHE HERKOMST VAN BOMEN DIE VOORKOMEN OP DE RASSENLIJST**

- 71 Het plantmateriaal dient te voldoen aan de Handelsvoorwaarden voor de Boomkwekerij in Nederland (HBN). Het plantmateriaal dient te voldoen aan de kwaliteitseisen volgens de Nederlandse norm voor bos- en haagplantsoen NEN 7412. Daarin zijn de fysieke eisen opgenomen als L/D verhouding, leeftijdscategorie, aantallen per bos in relatie tot lengtemaat/leeftijd, etc.
- 72 De te leveren en aan te brengen beplanting dient aantoonbaar van autochtone herkomst te zijn. Indien de in dit bestek voorgeschreven beplanting niet als autochtoon plantmateriaal leverbaar is, dient de aannemer dit aan te tonen door middel van de Rassenlijst en/of een schriftelijke verklaring van tenminste 3 kwekerijen.

**62 TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN****62 0 TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN, ALGEMEEN****62 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES****62 04 71 ALGEMEEN**

- 71 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer te land door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van € 500,- worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

**62 1 TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN****62 12 EISEN EN UITVOERING****62 12 71 ALGEMEEN**

- 71 Gebouwen op het terrein dienen te allen tijde voor voetgangers bereikbaar te zijn.

**64 FLORA- EN FAUNAMAATREGELEN EN -VOORZIENINGEN****64 1 FLORA- EN FAUNAMAATREGELEN EN -VOORZIENINGEN****64 12 EISEN EN UITVOERING****64 12 71 LANDSCHAPS- EN CULTUURHISTORISCHE WAARDEN**

- 71 Voorafgaand en tijdens alle werkzaamheden dient de aannemer alert te zijn op aanwezigheid van elementen die bij de uitvoering van de werkzaamheden dienen te worden ontzien of beschermd.  
De bij de opdrachtgever bekende elementen zullen ter beschikking worden gesteld aan de aannemer.
- 72 Indien bij de uitvoering van het werk mogelijke nog niet bekende elementen en/of beschermde dier-/ plantsoorten worden aangetroffen, brengt de aannemer dit onmiddellijk ter kennis van de directie voor zover redelijkerwijs verwacht kan worden dat deze plaatsen worden verstoord, verontrust of vernield als gevolg van de uitvoering van het werk. De aannemer treft, na goedkeuring door de directie, de door de omstandigheden vereiste beschermingsmaatregelen. De aan het treffen van deze beschermingsmaatregelen verbonden kosten, alsmede de hieruit voortvloeiende kosten voor stagnatie van het werk, worden de aannemer als meer werk vergoed indien deze beschermingsmaatregelen meer

HFD PAR ART LID

omvatten dan het afschermen van de te beschermen locatie met behulp van afschermingslint.

- 73 Ten bewijze van het uitvoeren van de controles dient wekelijks aan de directie te worden gerapporteerd. In de rapportage dient een opgave van aangetroffen elementen en/of soorten en de getroffen maatregelen opgenomen te zijn.

## 72 MEUBILAIR

### 72 1 MEUBILAIR

### 72 16 BOUWSTOFFEN

#### 72 16 01 VERF

- 71 Het is niet toegestaan om chroom-6-houdende verf binnen de grenzen van het werkterrein te verwerken.

## 80 FUNDERINGSLAGEN

### 80 1 VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL

### 80 16 BOUWSTOFFEN

#### 80 16 02 KORRELVERDELING VAN MENGGRANULAAT

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

sortering	4/31,5	
categorie	tabel	norm
UF3	2	NEN-EN 13285:2018
LFn	3	NEN-EN 13285:2018
OC80	4	NEN-EN 13285:2018
Gn	6	NEN-EN 13285:2018

sortering	4/31,5	
door zeef	massapercentage	
(mm)	min.	max.
63	100	-
31,5	90	100
16	50	70
8	20	50
4	0	10
0,063	0	3

- 02 Het bepaalde in lid 02 van artikel 80.16.05 van de Standaard is van toepassing op de in lid 01 bedoelde sortering van het menggranulaat.
- 03 Het bepaalde in lid 03 van artikel 80.16.05 van de Standaard is niet van toepassing op de in lid 01 bedoelde sortering van het menggranulaat.

#### 80 16 71 CERTIFICERING BETON-, MENG- EN METSELWERKGRANULAAT

- 71 Het, niet uit het werk vrijkomend en her te gebruiken, volgens dit bestek aan te brengen granulaat dient onder certificering van een volgens de BRL 2506 gecertificeerd bedrijf te worden geleverd.
- 72 Granulaten voor (ongebonden) verhardingslagen van steenmengsels dienen geleverd te worden met KOMO-certificaat of KOMO-atteerst-met-productcertificaat.
- 73 De aannemer dient tevens voorafgaand aan de levering van granulaten een partijkeuring te overleggen conform NEN 5897+C2:2017, waaruit blijkt dat het granulaat minder dan 100 mg per kilogram droge stof aan asbest bevat.

De directie behoudt zich het recht voor om een contra-expertise uit te voeren op het geleverde granulaat. Eventuele stagnatie als gevolg van deze contra-expertise, geeft de aannemer geen recht op een enigerlei vorm van verrekening.

## 83 ELEMENTENVERHARDINGEN

### 83 0 ELEMENTENVERHARDINGEN, ALGEMEEN

### 83 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

#### 83 05 71 OPLEVERING

- 71 Aan het eind van de onderhoudstermijn dient overtollig afstrooizand te zijn verwijderd en afgevoerd van Rijksterrein.

HFD PAR ART LID

**83 1 STRAATWERK****83 12 EISEN EN UITVOERING****83 12 03 UITVOERING NIEUWE KANTOPSLUITINGEN, GOTEN, KOLKEN EN PUTDEKSELS**

- 72 Bocht-, hoek-, pas- en puntstukken alsmede inrit-, verloop- en overgangsbanden moeten van gelijke structuur, profiel, hoogte en kleur zijn als de rechte banden.
- 73 Ter plaatse van haakse hoeken en hoeken van 45 en 135 graden e.d. moeten fabrieksmatig vervaardigde hoekstukken worden toegepast.
- 74 In situaties waar twee hoekstukken tegen elkaar worden geplaatst, maar waar de totale beschikbare lengte minder is als de twee lengtes van de benen van de hoekstukken samen, het lengteverschil opvangen door beide hoekstukken te zagen.
- 75 De onderlinge aansluiting van de kantopsluiting moet bestaan uit een over de volle hoogte doorlopende in elkaar passende verbinding.

**83 12 04 MACHINAAL STRATEN**

- 71 Het aanbrengen van elementenverharding, dient conform de in het Arbobesluit artikel 2.29 genoemde algemene uitgangspunten, machinaal danwel met mechanische tilhulpmiddelen uitgevoerd te worden.

**83 13 INFORMATIE-OVERDRACHT****83 13 01 WERKPLAN EN LOGBOEK BESTRATINGSWERK**

- 01 De randvoorwaarden aan het werkplan als bedoeld in artikel 83.13.02 lid 03 van de Standaard zijn:
- De navolgende beperkingen ten aanzien van mechanisch aanbrengen vloeien voort uit bijlage I van CROW-publicatie 'Verantwoord aanbrengen elementenverharding':  
Ruimte:  
beperking in ruimte door beperkte breedtes bij smalle paden  
Talud:  
n.v.t.  
Verband:  
n.v.t.  
Materialen:  
her te gebruiken materialen
  - Adequate opslag voor mechanische pakketten is:
    - in een, in afstemming met de directie, binnen de kazerne gelegen in te richten depot voor periodes langer dan de werkweek waarbinnen materialen verwerkt zullen worden;
    - direct naast het te maken werk voor de werkweek waarbinnen materialen verwerkt worden;
    - Aan het eind van de werkweek dienen alle niet gebruikte materialen in het in te richten depot zijn geplaatst tenzij anders met de directie overeen gekomen.
  - Voor het uitvoeren van de werkzaamheden geldt de volgende fasering: de door de aannemer in zijn werkplan voorgestelde fasering, mits deze de goedkeuring van de directie heeft

**83 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN****83 15 01 ALGEMEEN**

- 71 Onder schrapen wordt verstaan het verwijderen van aangehecht vuil en grond, zodanig dat de stenen hierbij niet beschadigen.

**83 15 71 PASSTUKKEN BETONSTRAATSTENEN EN- BANDEN EN -TEGELS**

- 71 In aanvulling op het gestelde in artikel 83.15.01 lid 03 van de Standaard, is hakwerk aan betonstraatstenen, - banden en -tegels niet toegestaan.

**83 16 BOUWSTOFFEN****83 16 01 BETONSTRAATSTENEN**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 83.16.05 van de Standaard moeten de afmetingen van betonstraatstenen voldoen aan de volgende afmetingen:

afmetingen	standaardformaat			
in mm	kei	dik	waal	toleranties
	formaat	formaat	formaat	
lengte	211	211	200	
breedte	105	69	50	

artikel 5.2.4

dikte h h h

De dikte h is in de desbetreffende bestekspost vermeld.

HFD PAR ART LID

- 71 Halve betonstraatstenen moeten fabrieksmatig vervaardigde halve stenen zijn.
- 72 Betonstraatstenen moeten voldoen aan NEN-EN 1338:2010.
- 73 De betonstraatstenen moeten zijn voorzien van een deklaag (8 tot 10 mm) met een kleurbepalend toeslag materiaal dat voor 100% bestaat uit kleurechte natuursteen.

**83 16 09 CEMENT VOOR CEMENTSPECIE**

- 71 In afwijking van het bepaalde in artikel 83.16.09 lid 01 van de Standaard moet cement voor cementspecie of stelspecie zijn portlandcement CEM I 42,5 N, portlandvliegascement CEM II/B-V 42,5 N of hoogovencement CEM III/B 42,5 LH HS.

**83 16 10 CEMENTSPECIE**

- 71 In afwijking van het bepaalde in artikel 83.16.10 lid 01 van de Standaard moet cementspecie zijn een mengsel van cement en metselzand in de volumeverhouding van 1 : 3, en water.

**83 16 71 ALGEMEEN**

- 71 Alle te leveren bestratingsmaterialen met een bepaalde voorgeschreven kleur en structuur moeten van één en dezelfde leverancier afkomstig zijn en van één en dezelfde kleur en structuur zijn.

**83 16 72 MILIEUCRITERIA BETONPRODUCTEN**

- 71 Betonstraatstenen, betontegels en betonbanden moeten voldoen aan de criteria van het Milieukeur Ongewapende Betonproducten van de Stichting Milieukeur. De criteria zijn te downloaden van de website [www.smk.nl](http://www.smk.nl).

Behoort bij: P 3000384.20

## HERINRICHTING TERREIN KONING WILLEM III KAZERNE TE APELDOORN (PROJECT K)

## I N S C H R I J V I N G S B I L J E T

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 dezès bereid de opdracht voor: P 3000384.20

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

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

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

euro  
(bedrag in cijfers)euro  
(bedrag in letters)

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

euro  
(bedrag in cijfers)euro  
(bedrag in letters)

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) dat de bij dit inschrijvingsbiljet gevoegde ontleding van de aannemingsom die is, als bedoeld in artikel 01.01.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2020).

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

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) deze inschrijving te doen overeenkomstig de bepalingen van het Aanbestedingsreglement Werken 2016 (van toepassing zijnde aanbestedingsreglement), en met inachtneming van de bepalingen en de gegevens zoals deze zijn omschreven in de voor de inschrijving relevante stukken.

Gedaan op (datum), te

De inschrijver(s)

A) (handtekening)

(naam)  
(functie)

B) (handtekening)

(naam)  
(functie)

C)

(handtekening)

(naam)  
(functie)

Behoort bij: P 3000384.20

HERINRICHTING TERREIN KONING WILLEM III KAZERNE TE APELDOORN (PROJECT K)

I N S C H R I J V I N G S S T A A T

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

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

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

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	<b>AANVANGSWERKZAAMHEDEN</b>				
11	<b>VOORZIENINGEN</b>				
111	<b>RIOLERING/DUIKERS</b>				
1110	<u>* Afsluitingen</u>				
111010	Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool.	EUR		N	
1113	<u>* Reinigen beton / gres riool</u>				
111310	GWA Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).	m	1.445,00	V	
111320	HWA Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).	m	219,00	V	
1114	<u>* Reinigen kunststof riool</u>				
111410	HWA Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).	m	2.819,00	V	
111420	GWA Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).	m	880,00	V	
1115	<u>* Reinigen rioolputten</u>				
111510	Rioolput reinigen, h < 2,5 m	st	106,00	V	
1116	<u>* Reinigen kolken</u>				
111610	Reinigen kolken.	st	149,00	N	
1119	<u>* Overige riool</u>				
111910	Rioolslib vervoeren.	ton	133,00	V	
112	<b>GROENVOORZIENINGEN</b>				
1123	<u>* Beschermen bomen, stamommanteling &gt;4 weken</u>				
112350	Aanbrengen stamommanteling, bomen $\varnothing < \varnothing 0,3-0,5$ m.	st	90,00	V	
112360	In stand houden stamommanteling, bomen $\varnothing < \varnothing 0,3-0,5$ m.	dag	90,00	V	
112380	Verwijderen stamommanteling , bomen $\varnothing < \varnothing 0,3-0,5$ m.	st	90,00	V	
12	<b>OPRUIMEN BOUWWERKEN/CONSTRUCTIES</b>				
121	<b>BOUWWERKEN</b>				
1210	<u>* Slopen opstallen</u>				
121020	Slopen opstal.	st	6,00	V	
13	<b>OPRUIMEN LEIDINGWERKEN</b>				
133	<b>BETONRIOOL</b>				
1330	<u>* Betonbuizen ongewapend diam. &lt; 500 mm</u>				
133020	Verw. betonbuis ongw. $\varnothing < 500$ mm, afvoeren	m	697,00	N	
133120	Verw. betonbuis ongw. $\varnothing 500-800$ mm, afvoeren	m	575,00	N	
134	<b>OVERIG RIOOL</b>				
1340	<u>* Verwijderen PVC-riool, diam. &lt; 200 mm</u>				
134020	Verw. PVC-buizen $\varnothing < 200$ mm, afvoeren	m	3.256,00	N	
1341	<u>* Verwijderen PVC-riool, diam. 200-400 mm</u>				
134120	Verw. PVC-buizen $\varnothing 200-400$ mm, afvoeren	m	129,00	N	
1343	<u>* Verwijderen PE-buis, diam. &lt; 200 mm</u>				
134320	Verw. PE-leiding $\varnothing < 200$ mm el.m., afvoeren	m	200,00	N	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1348	* <u>Verwijderen gresbuizen</u>				
134810	Verwijderen keramische buis.	m	426,00	V	
134850	Verwijderen keramische buis.	m	82,00	V	
135	<b>PUTTEN EN KOLKEN</b>				
1352	* <u>Betonnen / gemetselde putten</u>				
135250	Verw. prefab. put afm. 1-1,5 m <sup>2</sup> , hg gem. 2,5 m afv.	st	106,00	N	
1355	* <u>Kolken</u>				
135520	Verw. kolken (b+g.ij.) eend. afvoeren	st	149,00	N	
15	<b>OPRUIJEN VERHARDINGEN</b>				
150	<b>TROTTOIRBANDEN EN INRITBANDEN</b>				
1502	* <u>Trottoirbanden in specie</u>				
150220	Opbr. trot.b. 130/150x250 mm, afvoeren	m	1.125,00	N	
150250	Opbr. trot.b. 180/200x250 mm, afvoeren	m	440,00	N	
1507	* <u>RWS-banden in specie met streklaag</u>				
150720	Opbr. RWS-banden, strekl., afvoeren	m	270,00	N	
151	<b>OPSLUITBANDEN</b>				
1511	* <u>Opsluitbanden 50x 150 mm</u>				
151120	Opbr. opsluitband 50x150 mm, afvoeren	m	461,00	N	
1513	* <u>Opsluitbanden 60x200 mm</u>				
151320	Opbr. opsluitband 60x200 mm, afvoeren	m	1.388,00	N	
1514	* <u>Opsluitbanden 80x200 mm</u>				
151420	Opbr. opsluitband 80x200 mm, afvoeren	m	142,00	N	
1515	* <u>Opsluitbanden 100x200 mm</u>				
151520	Opbr. opsluitband 100x200 mm, afvoeren	m	794,00	N	
1516	* <u>Opsluitbanden 120x250 mm</u>				
151620	Opbr. opsluitband 120x250 mm, afvoeren	m	1.219,00	N	
152	<b>OVERIGE OPSLUITINGEN</b>				
1521	* <u>Kantopsluiting straatbaksteen dikformaat</u>				
152110	Opbreken kantopsluiting straatbaksteen wf. afvoer	m	7,00	N	
155	<b>STRAATBAKSTEEN</b>				
1550	* <u>Straatbaksteen waalformaat</u>				
155010	Opbreken straatbaksteen wf rood/bruin; hergebruik	m2	155,00	N	
155030	Opbreken straatbaksteen wf geel; hergebruik	m2	3.364,00	N	
155040	Opbreken straatbaksteen wf rood; afvoeren	m2	497,00	N	
155070	Opbreken straatbaksteen wf geel/bruin > 3,0 m; afvoeren	m2	491,00	N	
155090	Opbreken straatbaksteen wf diverse > 3,0 m; afvoeren	m2	19,00	N	
1552	* <u>Straatbaksteen dikformaat</u>				
155220	Opbreken straatbaksteen df 1,5-3,0 m; hergebruik	m2	90,00	N	
1554	* <u>Straatbaksteen keiformaat</u>				
155410	Opbreken straatbaksteen kf rood; afvoeren	m2	355,00	N	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
155430	Opbreken straatbaksteen kf rood/bruin; hergebruik	m2	11.966,00	N	
155440	Opbreken straatbaksteen kf geel > 3,0 m; afvoeren	m2	194,00	N	
155450	Opbreken straatbaksteen kf paars/bruin > 3,0 m; afvoeren	m2	297,00	N	
155480	Opbreken straatbaksteen kf rood/geel > 3,0 m; afvoeren	m2	689,00	N	
1558	<u>* Molgoot van straatbaksteen</u>				
155810	Opbreken molgoot 2x SBS WF geel, 2x SBS KF rood/bruin, hergebruik	m	13,30	N	
155820	Opbreken molgoot 3x SBS KF rood/bruin, 1x SBS WF geel, hergebruik	m	21,20	N	
155830	Opbreken molgoot 4x SBS KF rood, afvoeren	m	338,90	N	
155840	Opbreken molgoot 4x SBS KF rood/bruin, hergebruik	m	360,00	N	
155850	Opbreken molgoot 2x SBS KF rood 3x SBS WF rood, afvoeren	m	16,60	N	
155860	Opbreken molgoot 2x SBS KF rood/bruin 3x SBS WF geel, hergebruik	m	63,40	N	
155870	Opbreken molgoot 2x SBS KF rood 3x SBS WF geel, deels hergebruik	m	580,90	N	
155880	Opbreken molgoot 5x SBS KF rood, afvoeren	m	60,20	N	
155890	Opbreken molgoot 7x SBS WF geel, hergebruik	m	213,30	N	
155900	Opbreken molgoot 8x SBS KF rood, afvoeren	m	21,40	N	
156	<b>BETONSTRAATSTENEN</b>				
1562	<u>* Betonstraatstenen dikformaat</u>				
156260	Opbr. betonstenen df rood > 3,0 m; afvoeren	m2	93,00	N	
1564	<u>* Betonstraatstenen keiformaat dik 80 mm</u>				
156410	Opbr. betonstenen kf grijs, 80 mm afvoeren	m2	3.368,00	N	
156430	Opbr. betonstenen kf heidepaars, 80 mm afvoeren	m2	1.700,00	N	
1569	<u>* Molgoot van betonstraatstenen</u>				
156920	Opbreken molgoot 4x BSS KF heidepaars, afvoeren	m	216,70	N	
156930	Opbreken molgoot 4x BSS KF grijs, afvoeren	m	278,20	N	
156940	Opbreken molgoot 5x BSS KF grijs, afvoeren	m	37,10	N	
156950	Opbreken molgoot 5x BSS KF heidepaars, afvoeren	m	17,70	N	
157	<b>BETON ELEMENTENVERHARDING</b>				
1570	<u>* Betontegels 300x300 dik 45 mm</u>				
157010	Opbr. betontegels dik 45 mm afvoeren	m2	2.317,00	N	
1576	<u>* Betonplaten</u>				
157610	Opn. prefab. betonplaten < 1,50 m, hergebruik	m2	4,00	N	
1578	<u>* Bijzondere tegels</u>				
157830	Opbreken grasbetontegels > 3,0 hergebruik	m2	194,00	N	
157840	Opbreken TTE-tegels > 3,0 hergebruik	m2	836,00	N	
159	<b>DIVERSEN</b>				
1591	<u>* Verwijderen diverse</u>				
159110	Verwijderen stootbanden diverse	st	7,00	V	
159120	Verwijderen stootbanden 1000x200	st	18,00	V	
159130	Verwijderen schampblok	st	5,00	V	
1592	<u>* Fundering ongebonden vervoeren/afvoeren</u>				
159210	Verw. ongebr. funderingslaag >3,0 dik 0,25 afv.	m2	11.046,00	N	
16	<b>OPRUIJEN GROENVOORZIENINGEN</b>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
161	<b>MAAIEN</b>				
1612	* <u>Maaien gewas horizontaal, maaisel afvoeren</u>				
161210	Maaien gewas, <10 are, hor., afvoeren	are	130,70	N	
162	<b>BEGROEIING</b>				
1620	* <u>Verwijderen begroeiing; &lt;50 st/are; hor.; &lt; 2 m</u>				
162010	Verwijderen begroeiing.	are	13,00	V	
163	<b>BOMEN</b>				
1630	* <u>Bomen rooien stobben afvoeren</u>				
163020	Rooien bomen ø 0,25-0,50, afvoeren	st	40,00	V	
164	<b>STOBHEN</b>				
1640	* <u>Stobben rooien</u>				
164030	Rooien stobbenø 500-1000, afvoeren	st	1,00	N	
166	<b>HAGEN</b>				
1661	* <u>Verwijderen hagen</u>				
166110	Verwijderen haag.	m	400,00	V	
17	<b>OPRUIJEN WEGBEBAKENING</b>				
1712	* <u>Verkeersbordpalen met bord</u>				
171250	Verw. verkeersb.+paal; maaiveld; afvoeren	st	53,00	N	
173	<b>MARKERINGEN</b>				
1736	* <u>Verwijderen elementenmarkeringen uit bestrating</u>				
173610	Verwijderen streep markering uit bestrating.	m	228,00	N	
18	<b>OPRUIJEN INRICHTINGSWERKEN</b>				
182	<b>PALEN</b>				
1821	* <u>Palen</u>				
182150	Verw. betonnen paal, afvoeren	st	32,00	N	
182180	Verw. houten paal, afvoeren	st	4,00	N	
182210	Verw. kunststof paal, afvoeren	st	40,00	N	
182220	Verw. paal, afvoeren	st	2,00	N	
183	<b>VERLICHTING</b>				
1831	* <u>Masten met verlichtingsarmaturen</u>				
183110	Verw. verlichtingsobject, < 5 m, afvoeren	st	3,00	N	
183120	Verw. verlichtingsobject, < 5 m, hergebruik	st	4,00	N	
183130	Verw. mast met armatuur, < 5 m, afvoeren	st	1,00	N	
183140	Verw. mast met armatuur, < 5 m, afvoeren	st	6,00	N	
183150	Verw. mast met armatuur, < 5 m, hergebruik	st	5,00	N	
183160	Verw. mast met armatuur, 5 - 8 m, afvoeren	st	2,00	N	
183170	Verw. mast met armatuur, 5 - 8 m, afvoeren	st	14,00	N	
183180	Verw. mast met armatuur, 8 - 12 m, afvoeren	st	1,00	N	
183190	Verw. mast met armatuur, 8 - 12 m, afvoeren	st	29,00	N	
183200	Verw. mast met armatuur, 8 - 12 m, hergebruik	st	13,00	N	
183210	Verw. mast met armatuur, 8 - 12 m, afvoeren	st	4,00	N	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
184	<b>STRAATMEUBILAIR</b>				
1844	* <u>Fietsparkeersystemen</u>				
184410	Verwijderen fietsklemmen hoog model hergebruik	st	6,00	N	
1845	* <u>Masten</u>				
184520	Verwijderen vlaggenmast, afvoeren	st	8,00	N	
184530	Verwijderen mast met klok, hergebruik	st	1,00	N	
1846	* <u>Informatiebord</u>				
184620	Verwijderen informatiebord, hergebruik	st	1,00	N	
1847	* <u>Beschermbeguel</u>				
184710	Verwijderen beguel	st	6,00	V	
184720	Verwijderen beguel	st	4,00	V	
1848	* <u>Slagboom</u>				
184810	Verwijderen slagboom, hergebruik	st	1,00	V	
1849	* <u>diverse</u>				
184910	Verwijderen zwerfkeien, afvoeren	st	89,00	V	
184920	Verwijderen zwerfkeien, hergebruik	st	29,00	V	
2	<b>G R O N D W E R K E N</b>				
21	<b>ONTGRAVEN ALGEMEEN</b>				
211	<b>CUNET/TERREIN</b>				
2110	* <u>Niet gescheiden ontgraven cunet/terrein diep tot 1,00 m</u>				
211010	Grond ontgraven uit cunet/terrein, diepte 0,15-0,25 m	m3	520,00	V	
211020	Grond ontgraven uit cunet/terrein, diepte 0,30 t/m 0,40 m	m3	1.311,00	V	
211030	Grond ontgraven uit cunet/terrein, diepte 0,45 t/m 0,65 m	m3	1.932,00	V	
211040	Grond ontgraven uit cunet/terrein, diepte 0,70 t/m 0,80 m	m3	511,00	V	
211050	Grond ontgraven uit cunet/terrein, diepte 0,25 m	m3	276,00	V	
211060	Grond ontgraven uit cunet/terrein, diepte 0,30 t/m 1,00 m	m3	60,00	V	
2120	* <u>Niet gescheiden ontgraven cunet/terrein diep &gt; 0,85 m</u>				
212010	Grond ontgraven uit cunet/terrein, diepte 0,85> m	m3	1.242,00	V	
22	<b>VERVOEREN/ LEVEREN GROND</b>				
222	<b>VERVOEREN NAAR PLAATS VAN VERWERKING</b>				
222010	Grond vervoeren naar plaats van verwerking, grond	m3	510,10	V	
224	<b>GROND AFVOEREN</b>				
224010	Grond afvoeren, grond	m3	7.288,90	V	
224020	Grond afvoeren, zand	m3	276,00	V	
224030	Grond afvoeren, PAK verontreinigde grond	m3	60,00	V	
23	<b>VERWERKEN VRIJGEKOMEN GROND ALGEMEEN</b>				
234	<b>AANVULLING</b>				
2340	* <u>Vrijgek. grond verwerken in aanvulling, hoogte gemiddeld</u>				
234010	Zanderige grond verwerken in aanvulling hoogte gemiddeld 0,35m	m3	440,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
24	<b>VERWERKEN GROND ALGEMEEN</b>				
242	<b>CUNET DIEPTE &lt;0,60 METER</b>				
2420	* <u>Zand verw en verd cunet, hoogte gemiddeld</u>				
242010	Zand voor zandbed verw. en verd. cunet	m3		338,00 V	
242020	Zand voor zandbed verw. en verd. cunet	m3		76,00 V	
244	<b>AANVULLING</b>				
2440	* <u>Grond verwerken in aanvulling, hoogte gemiddeld</u>				
244010	Teelaarde verwerken in aanvulling hoogte gemiddeld 0,05m	m3		75,00 V	
244030	Teelaarde verwerken in aanvulling hoogte gemiddeld 0,35m	m3		2.248,00 V	
244040	Teelaarde verwerken in aanvulling hoogte gemiddeld 0,50m	m3		1.356,00 V	
25	<b>SLEUVEN</b>				
252	<b>GRAVEN SLEUF RIOOL</b>				
2521	* <u>Fundering ongebonden vervoeren/afvoeren</u>				
252110	Verw. ongebr. funderingslaag < 1,50 dik 0,25 hergebr.	m2		1.596,00 N	
252120	Verw. ongebr. funderingslaag 1,50-3,00 dik 0,25 hergebr.	m2		1.244,00 N	
252130	Verw. ongebr. funderingslaag > 3,00 dik 0,25 hergebr.	m2		1.598,00 N	
2522	* <u>Graven sleuf riool diep 0,50 - 1,00 m</u>				
252210	Ontgr. sleuf, d 0,5-1,0 m, b <1,0 m	m		3.699,00 N	
252220	Ontgr. sleuf, d 0,5-1,0 m, b 2,0-3,0 m	m		1.473,00 N	
2526	* <u>Graven sleuf riool diep 1,50-2,00 m</u>				
252610	Ontgr. sleuf, m3, d 1,5-2,0 m, b <1,0 m	m3		328,00 V	
252620	Ontgr. sleuf, m3, d 1,5-2,0 m, b 2,0-3,0 m	m3		144,00 V	
2527	* <u>Graven sleuf riool diep 2,00-2,50 m</u>				
252710	Ontgr. sleuf, m3, d 2,0-2,5 m, b 1,0-2,0 m	m3		1.360,00 V	
252720	Ontgr. sleuf, m3, d 2,0-2,5 m, b 1,0-2,0 m	m3		986,00 V	
2528	* <u>Graven sleuf riool diep 2,50-3,00 m</u>				
252810	Ontgr. sleuf, m3, d 2,5 m, b 3,0 m	m3		3.211,00 V	
252820	Ontgr. sleuf, m3, d 2,5 m, b 5,0 m	m3		1.289,00 V	
2529	* <u>Graven sleuf riool diep &gt;3,00 m</u>				
252920	Ontgr. sleuf, m3, d >3,0 m, b 1,0-2,0 m	m3		201,00 V	
253	<b>AANVULLEN SLEUF RIOOL</b>				
2531	* <u>Menggranulaat, bewerkte ondergrond</u>				
253140	Aanbr. vrijgek. menggr.; b < 2,00 m; dik 0,25 m	m2		2.079,00 N	
253150	Aanbr. vrijgek. menggr.; b > 2,00 m; dik 0,25 m	m2		2.358,00 N	
2532	* <u>Aanvullen sleuf riool diep 0,50-1,00 m</u>				
253210	Aanv. sleuf, d 0,5-1,0 m, b <1,0 m	m		3.699,00 N	
253220	Aanv. sleuf, d 0,5-1,0 m, b 2,0-3,0 m	m		1.473,00 N	
2536	* <u>Aanvullen sleuf riool diep 1,50 - 2,00 m</u>				
253620	aanv. sleuf, m3, d 1,5-2,0 m, b <1,0 m	m3		328,00 V	
253630	aanv. sleuf, m3, d 1,5-2,0 m, b <1,0 m	m3		144,00 V	
2537	* <u>Aanvullen sleuf riool diep 2,00-2,50 m</u>				
253720	aanv. sleuf, m3, d 2,0-2,5 m, b 1,0-2,0 m	m3		1.360,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
253730	aanv. sleuf, m3, d 2,0-2,5 m, b 1,0-2,0 m	m3	986,00	V	
2538	* Aanvullen sleuf riool diep 2,50-3,00 m				
253820	aanv. sleuf, m3, d 2,5-3,0 m, b > 3,0 m	m3	3.211,00	V	
253830	aanv. sleuf, m3, d 2,5-3,0 m, b > 3,0 m	m3	1.289,00	V	
2539	* Aanvullen sleuf riool diep >3,00 m				
253920	aanv. sleuf, m3, d >3,0 m, b 1,0-2,0 m	m3	201,00	V	
254	<b>GRAVEN EN AANVULLEN SLEUF K &amp; L</b>				
2544	<u>Graven en aanvullen proefsleuven</u>				
254410	Graven proefsleuf	m	150,00	V	
255	<b>SPECIALE VOORZIENINGEN SLEUVEN</b>				
2550	<u>Voorzieningen inkalven sleuven riolering</u>				
255010	Treffen voorz. inkalven rioolsleuf, gem 2,0-2,5m	m	321,00	N	
255070	Treffen voorz. inkalven rioolsleuf, gem > 3,0m	m	1.494,00	N	
255080	Treffen voorz. inkalven rioolsleuf, gem > 3,0m	m	60,00	N	
28	<b>GRONDBEWERKINGEN</b>				
287	<b>FREZEN</b>				
2871	* <u>Frezen terrein, diep 0,25 m; horz. - 1:3</u>				
287110	Frezen diep 0,25 m; < 10 are; tal. horz.-1:3	are	242,50	V	
288	<b>EGGEN</b>				
2880	* <u>Eggen, horizontaal tot 1:3; aangedreven eg</u>				
288010	Eggen, perc. < 10 are; diep 0,05 m	are	230,60	N	
29	<b>DIVERSEN</b>				
292	<b>GRONDSTRUCTUUR VERBETERING</b>				
2927	<u>Grondstructuur verbeteren te planten bomen (gaten)</u>				
292720	Standplaatsverb. bomen, gaten d<0,8m, hoev.>4m3	m3	1.785,00	N	
292730	Standplaatsverb. bomen, gaten d<0,8m, hoev.>4m3	m3	15,00	N	
299	<b>DIVERSEN</b>				
2990	* <u>Aziatische duizendknoop</u>				
299010	Verwijderen begroeiing.	are	1,20	V	
299020	Grond ontgraven uit cunet/terrein t.b.v. verwijderen Duizendknoop	m3	120,00	V	
299030	Verwerken van grond vrijgekomen op een groeilocatie van Aziatische duizendknoop.	m3	120,00	V	
299040	Grond verwerken in aanvulling na verwijderen Duizendknoop	m3	120,00	V	
299050	Vervoeren van (zeef)resten van Aziatische duizendknoop.	ton	1,20	V	
299060	Monitoren en nazorg in verband met Aziatische duizendknoop.	are	1,20	V	
3	<b>LEIDINGWERKEN</b>				
33	<b>VRIJ VERVAL RIOOL</b>				
334	<b>PVC-HULPSTUKKEN</b>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
3348	<u>* Overige hulpstukken</u>				
334840	Aanbr. Wfx PVC Zetting T-88° 125mm	st	34,00	V	
334990	Aanbr. Wavinflex flexibele huisaansluiting	st	79,00	V	
335	<b>PP-RIOOL</b>				
3350	<u>* PP-riool stijfheidsklasse SN 8 kleur zwart</u>				
335010	Aanbr. PP-buis, ø 125 mm zwart	m	2.195,00	N	
335020	Aanbr. PP-buis, ø 160 mm zwart	m	326,00	N	
335030	Aanbr. PP-buis, ø 200 mm zwart	m	118,00	N	
335040	Aanbr. PP-buis, ø 250 mm zwart	m	138,00	N	
3351	<u>* PP-riool stijfheidsklasse SN 8 kleur bruin</u>				
335110	Aanbr. PP-buis, ø 125 mm bruin	m	827,00	N	
335120	Aanbr. PP-buis, ø 160 mm bruin	m	51,00	N	
335130	Aanbr. PP-buis, ø 200 mm bruin	m	501,00	N	
335140	Aanbr. PP-buis, ø 250 mm bruin	m	191,00	N	
335150	Aanbr. PP-buis, ø 300 mm bruin	m	258,00	N	
335160	Aanbr. PP-buis, ø 400 mm bruin	m	21,00	N	
336	<b>PP- (VOLWANDIGE) HULPSTUKKEN</b>				
3362	<u>* PP-T-stukken 45°</u>				
336210	Aanbr. PP-T-stuk 45°, 125x125	st	117,00	V	
336220	Aanbr. PP-T-stuk 45°, 160x160	st	9,00	V	
3363	<u>* PP verloop T-stukken 45°</u>				
336330	Aanbr. PP verloop T-stuk 45°, 160x125	st	17,00	V	
3365	<u>* PP-bochtstukken</u>				
336520	Aanbr. PP bochtstuk, 160 - 15°	st	2,00	V	
336530	Aanbr. PP bochtstuk, 125 - 45°	st	1.057,00	V	
336570	Aanbr. PP bochtstuk, 160 - 45°	st	20,00	V	
3369	<u>* Overige PP hulpstukken</u>				
336910	Aanbr. PP steekmof, 125 mm	st	131,00	V	
336920	Aanbr. PP steekmof, 160 mm	st	3,00	V	
336950	Aanbr. PP verloopmof, 160-125 mm	st	33,00	V	
337	<b>PP X-STREAM HULPSTUKKEN</b>				
3374	<u>* PP X-stream verloop T-stukken 45°</u>				
337400	Aanbr. PP X-stream verloop T-stuk 45°, 200x160	st	4,00	V	
3375	<u>* PP X-stream bochtstuk</u>				
337510	Aanbr. PP X-stream bochtstuk, 200 - 15°	st	1,00	V	
337530	Aanbr. PP X-stream bochtstuk, 200 - 45°	st	2,00	V	
3376	<u>* PP X-stream knevel-inlaat</u>				
337610	Maken inlaat 200x125	st	10,00	V	
337620	Maken inlaat 200x160	st	1,00	V	
337630	Maken inlaat 250x125	st	5,00	V	
337640	Maken inlaat 250x160	st	2,00	V	
337650	Maken inlaat 300x125	st	1,00	V	
3378	<u>* PP X-stream steekmof</u>				
337810	Aanbr. PP X-stream steekmof, 200	st	2,00	V	
3379	<u>* PP X-stream verloopstukken</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
337910	Aanbr. PP X-stream verloopstuk, 200-160glad	st	4,00	V	
339	<b>DIVERSEN</b>				
3393	* <u>Video opname PP-riool</u>				
339310	Maken video-opnamen hoofdriool PP, $\varnothing < 400$ mm	m	2.450,00	V	
339320	Maken video-opnamen hoofdriool PP, $\varnothing 400-900$	m	544,00	V	
35	<b>PUTTEN, KOLKEN EN INFILTRATIEVOORZ.</b>				
352	<b>PREFAB. BETONNEN PUTTEN</b>				
3526	* <u>Betonnen inspectieputten 1500x1500 mm</u>				
352610	Maken bet. put, afm. 1500 x 1500 mm, hoog 2500-3500 mm	st	2,00	N	
353	<b>POLYESTER PUTTEN</b>				
3531	* <u>Polyesterput <math>\varnothing 315</math> mm vlakke bodem</u>				
353120	Aanbrengen ontstoppingsputten $\varnothing 315$ mm, aansluitingen $\varnothing 125$ mm	st	71,00	V	
353130	Aanbrengen ontstoppingsputten $\varnothing 315$ mm, aansluitingen $\varnothing 160$ mm	st	2,00	V	
353140	Aanbrengen ontstoppingsputten $\varnothing 315$ mm, aansluitingen $\varnothing 200$ mm	st	6,00	V	
3533	* <u>Polyesterput <math>\varnothing 800</math> mm vlakke bodem</u>				
353320	Aanbrengen Tegra 800 inspectieputten, hoogte < 1500 mm	st	10,00	V	
353330	Aanbrengen Tegra 800 inspectieputten, hoogte 1500-2500 mm	st	21,00	V	
3535	* <u>Polyesterput <math>\varnothing 1000</math> mm vlakke bodem</u>				
353520	Aanbrengen Tegra 1000 inspectieputten, hoogte 2500-3500 mm	st	32,00	V	
353530	Aanbrengen Tegra 1000 inspectieputten, hoogte 3500-4500 mm	st	4,00	V	
354	<b>PUTAFDEKKINGEN</b>				
3542	* <u>Putranden en deksel</u>				
354220	Aanbrengen putafdekking HWA-/IT-riool	st	40,00	V	
354230	Aanbrengen putafdekking DWA- en GWA-riool	st	29,00	V	
354240	Aanbrengen putafdekking infiltratieputten	st	21,00	V	
355	<b>KOLKEN</b>				
3551	* <u>Straatkolken tweedelig</u>				
355120	Aanbrengen kolk kunststof/gietijzer combinatie.	st	113,00	V	
355130	Aanbrengen kolk kunststof/gietijzer combinatie.	st	13,00	V	
3553	* <u>Trottoirkolken tweedelig</u>				
355310	Aanbrengen kolk kunststof/gietijzer combinatie.	st	12,00	V	
356	<b>DIVERSEN</b>				
3560	* <u>Aansluiting op inspectieput</u>				
356010	Maken aansluiting ITR-leiding op rioolput metselwerk/betonelem.	st	1,00	N	
356020	Maken aansluiting DWA-leiding op rioolput metselwerk/betonelem.	st	1,00	N	
356030	Maken aansluiting DWA-leiding op rioolput metselwerk/betonelem.	st	1,00	N	
356040	Maken aansluiting GWA-leiding op rioolput metselwerk/betonelem.	st	1,00	N	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
3561	<u>* Speciale voorzieningen</u>				
356140	Dichtzetten geprefabriceerde sparing.	st	1,00	N	
357	<b>LIJNAFWATERING</b>				
3570	<u>* Roostergoot</u>				
357030	Aanbrengen goot van betonelementen	m	174,30	V	
357040	Aanbrengen zandvangelement in goot van geprefabriceerde gootelementen.	st	10,00	V	
3578	<u>* Pasmaken lijnafwatering</u>				
357820	Pasmaken lijngoothelement polyesterbeton.	st	9,00	V	
357830	Pasmaken stalen bovendeel	st	9,00	V	
358	<b>INFILTRATIEVOORZIENINGEN</b>				
3581	<u>Infiltratieputten</u>				
358110	Aanbr. pref. beton infil. put $\varnothing$ 2,0 m, hoog 2,0 m	st	21,00	N	
3584	<u>Infiltratieleidingen</u>				
358410	Aanbrengen Infiltratie Transport riool $\varnothing$ 200 mm incl. geotextiel	m	426,00	V	
358420	Aanbrengen Infiltratie Transport riool $\varnothing$ 250 mm incl. geotextiel	m	202,00	V	
358430	Aanbrengen Infiltratie Transport riool $\varnothing$ 300 mm incl. geotextiel	m	240,00	V	
358440	Aanbrengen Infiltratie Transport riool $\varnothing$ 400 mm incl. geotextiel	m	267,00	V	
358450	Aanbrengen Infiltratie Transport riool $\varnothing$ 500 mm incl. geotextiel	m	144,00	V	
358460	Aanbrengen Infiltratie Transport riool $\varnothing$ 600 mm incl. geotextiel	m	92,00	V	
358470	Aanbrengen Infiltratie Transport riool $\varnothing$ 800 mm incl. geotextiel	m	20,00	V	
3585	<u>Hulpstukken infiltratieleidingen</u>				
358510	Maken inlaten in Infiltratie Transport riool	st	31,00	V	
358520	Maken inlaten in Infiltratie Transport riool	st	13,00	V	
358530	Maken inlaten in Infiltratie Transport riool	st	12,00	V	
358540	Maken inlaten in Infiltratie Transport riool	st	2,00	V	
358550	Maken inlaten in Infiltratie Transport riool	st	8,00	V	
358560	Maken inlaten in Infiltratie Transport riool	st	3,00	V	
358570	Maken inlaten in Infiltratie Transport riool	st	7,00	V	
358580	Maken inlaten in Infiltratie Transport riool	st	3,00	V	
36	<b>RIOOLRENOVATIE/-REINIGING</b>				
361	<b>RIOOLREINIGING</b>				
3610	<u>* Kolken/lijnafwatering reinigen</u>				
361040	Reinigen straat- en trottoirkolken.	st	138,00	N	
3611	<u>* Rioolinspectieput reinigen</u>				
361110	Rioolinspectieput reinigen < 2,5 m	st	3,00	V	
361120	Rioolinspectieput reinigen > 4,0 m	st	1,00	V	
3612	<u>* Rioolleiding reinigen onder hoge druk</u>				
361240	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).	m	2.994,00	V	
3613	<u>* Vervoeren rioolslib</u>				
361310	Rioolslib vervoeren.	ton	38,29	V	
38	<b>KABELS, WATER- EN GASLEIDINGEN</b>				
382	<b>KABELBEREKENINGEN</b>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
382020	Uitvoeren lichtberekening	EUR		N	
4	<b>O E V E R - E N B O U W W E R K E N</b>				
44	<b>B O U W W E R K E N B E T O N</b>				
449	<b>D I V E R S E N</b>				
4499	* Prefab trap element				
449910	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	3,00	V	
5	<b>W E G E N B O U W W E R K E N</b>				
51	<b>V O O R B E R E I D E N D E W E R K E N</b>				
516	<b>B E S T R A T I N G</b>				
5161	* Zagen bestrating				
516130	Zagen straatbakstenen diep gem. 80 mm	m	6.325,00	N	
5162	* Schoonmaken betonnen bestratingsmaterialen				
516280	Schrapen TTE-tegels	m2	669,00	N	
516290	Schrapen grasbetontegels	m2	113,00	N	
5163	* Schoonmaken straatbakstenen				
516310	Schudden straatbakstenen WF.	m2	3.692,00	N	
516320	Schudden straatbakstenen DF.	m2	90,00	N	
516330	Schudden straatbakstenen KF.	m2	12.132,00	N	
5164	* Transport betonnen bestratingsmateriaal				
516450	Vervoeren TTE-tegels 400x800x60mm	m2	669,00	N	
516460	Vervoeren grasbetontegels 400x600x120mm	m2	113,00	N	
5165	* Transport straatbakstenen bestratingsmateriaal				
516510	Vervoeren straatbakstenen WF	m2	2.955,00	N	
516520	Vervoeren straatbakstenen DF	m2	72,00	N	
516530	Vervoeren straatbakstenen KF	m2	9.706,00	N	
5166	* Palletteren - verband formatteren betonmateriaal				
516670	Pallett en formatt. mech. straten, TTE-tegels, halfst	m2	669,00	V	
516680	Pallett en formatt. mech. straten, grasbetontegels, halfst	m2	113,00	V	
5167	* Palletteren - verband formatteren sbs				
516710	Pallett en formatt. mech. straten, SBS WF elleboog en keper	m2	2.955,00	V	
516730	Pallett en formatt. mech. straten, SBS KF keper en elleboog	m2	9.706,00	V	
516750	Pallett en formatt. mech. straten, SBS DF halfst	m2	72,00	V	
52	<b>F U N D E R I N G E N</b>				
521	<b>O N G E B O N D E N S T E E N M E N G S E L</b>				
5212	* Ongebonden steenmengsel breedte > dan 2,00 m				
521210	Aanbr. steenmengsel; b > 2,00 m; dik 0,02 m	m2	601,00	N	
522	<b>M E N G G R A N U L A A T</b>				
5221	* Menggranulaat b > 2,00 m, bewerkte ondergrond				
522130	Aanbr. menggr.; b > 2,00 m; dik 0,20 m	m2	601,00	N	
522140	Aanbr. menggr.; b > 2,00 m; dik 0,25 m	m2	6.631,00	N	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
5230	* <u>Uitvullen menggranulaat b &gt;2,00 m, bestaande fundering</u>				
523010	Uitvullen ongebonden verhardingslaag.	ton	1.450,00	V	
527	<b>GESTABILISEERDE LAGEN</b>				
5270	* <u>Zandcementstabilisatie</u>				
527010	Aanbrengen laag zandcement, < 2,00 m.	m2	2,00	N	
53	<b>OPSLUITINGEN</b>				
531	<b>TROTTOIRBANDEN</b>				
5310	* <u>Trottoirbanden 130/150 mm</u>				
531070	Aanbr. trottoirband 130/150x250 in beton	m	1.682,00	N	
5312	* <u>Geleidebanden 40/150x250</u>				
531240	Aanbr. geleideband 40/150x250 in beton	m	8,00	N	
5315	* <u>Leverantie rechte trottoirbanden</u>				
531520	Leveren rechte trottoirband van beton 130/150x250	st	1.701,00	V	
531540	Leveren rechte geleideband van beton 40/150x250	st	8,00	V	
5316	* <u>Leverantie gebogen trottoirbanden</u>				
531610	Leveren gebogen trottoirband van beton 130/150x250	st	183,00	V	
5317	* <u>Leverantie hulpstukken trottoirbanden</u>				
531710	Leveren hulpstuk -hoekstuk 90° 130/150x250	st	17,00	V	
531780	Leveren hulpstuk - verloopband 130/150 -> m.v.	st	58,00	V	
531820	Leveren hulpstuk - verloopband 40/150x250 -> 130/150x250	st	1,00	V	
5319	* <u>Pasmaken trottoirbanden</u>				
531910	Pasmaken van trottoirbanden 130/150x250	st	95,00	V	
531930	Pasmaken van geleidebanden 40/150 x 250 mm	st	1,00	V	
532	<b>OPSLUITBANDEN</b>				
5321	* <u>Opsluitbanden 60 mm</u>				
532160	Aanbr. opsluitbanden 60x200 op zand	m	1,20	N	
5322	* <u>Opsluitbanden 100 mm</u>				
532270	Aanbr. opsluitbanden 100x200 in beton	m	23,00	N	
5324	* <u>Opsluitbanden 80 mm</u>				
532450	Aanbr. opsluitbanden 80x200 in beton	m	2.808,00	N	
5325	* <u>Opsluitbanden 150 mm</u>				
532550	Aanbr. opsluitbanden 150x250 in beton	m	2.858,00	N	
5326	* <u>Leverantie rechte opsluitbanden</u>				
532620	Leveren rechte opsluitband van beton 60x200	st	2,00	V	
532630	Leveren rechte opsluitband van beton 80x200	st	2.938,00	V	
532640	Leveren rechte opsluitband van beton 100x200	st	21,00	V	
532670	Leveren rechte opsluitband van beton 150x250	st	2.992,00	V	
5327	* <u>Leverantie gebogen opsluitbanden</u>				
532730	Leveren gebogen opsluitband van beton 80x200	st	61,00	V	
532770	Leveren gebogen opsluitband van beton 150x250	st	124,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
5328	<b>* Leverantie hulpstukken opsluitbanden</b>				
532810	Leveren hulpstuk - hoekstuk 90° 80x200	st	120,00	V	
532820	Leveren hulpstuk - hoekstuk 90° 100x200	st	3,00	V	
532830	Leveren hulpstuk - hoekstuk 90° 150x250	st	53,00	V	
5329	<b>* Pasmaken opsluitbanden</b>				
532930	Pasmaken van opsluitbanden 60x200	st	1,00	V	
532940	Pasmaken van opsluitbanden 80x200	st	192,00	V	
532950	Pasmaken van opsluitbanden 100x200	st	8,00	V	
532990	Pasmaken van opsluitbanden 150x250	st	258,00	V	
56	<b>STRAATBAKSTEENBESTRATING</b>				
561	<b>STRAATBAKSTENEN WAALFORMAAT</b>				
5610	<b>* Str.bakst. WF; halfsteensverband</b>				
561050	Aanbr. str.bakst. WF halfst.verb.; 1,5-3m	m2	900,00	N	
561060	Aanbr. str.bakst. WF halfst.verb.; 1,5-3m, hergebruik	m2	124,00	N	
5614	<b>* Str.bakst. WF; elleboogverband</b>				
561420	Aanbr. str.bakst. WF elleb.verb.; <1,5m	m2	10,00	N	
561430	Aanbr. str.bakst. WF elleb.verb.; 1,5-3m	m2	925,00	N	
561440	Aanbr. vrijgek. str.bakst. WF elleb.verb.; 1,5-3m	m2	273,00	N	
561450	Aanbr. vrijgek. str.bakst. WF keperverb.; >3,0 m	m2	71,00	N	
561460	Aanbr. vrijgek. str.bakst. WF elleb.verb.; >3,0 m	m2	2.487,00	N	
561480	Aanbr. str.bakst. WF elleb.verb.; >3,0 m	m2	782,00	N	
561490	Aanbr. str.bakst. WF elleb.verb.; >3,0 m	m2	390,00	N	
563	<b>STRAATBAKSTENEN DIKFORMAAT</b>				
5630	<b>* Str.bakst. DF; halfsteensverband</b>				
563030	Aanbr. vrijgek. str.bakst. DF halfst.verb.; >3,0 m	m2	72,00	N	
563040	Aanbr. str.bakst. DF halfst.verb.; >3,0 m	m2	57,00	N	
565	<b>STRAATBAKSTENEN KEIFORMAAT</b>				
5652	<b>* Str.bakst. KF; keperverband</b>				
565230	Aanbr. vrijgek. str.bakst. KF keperverb.; >3,0 m	m2	6.965,00	N	
5654	<b>* Str.bakst. KF; elleboogverband</b>				
565420	Aanbr. vrijgek. str.bakst. KF elleb.verb.; 1,5-3m	m2	235,00	N	
565430	Aanbr. vrijgek. str.bakst. KF elleb.verb.; >3,0 m	m2	2.008,00	N	
565460	Aanbr. str.bakst. KF elleb.verb.; >3,0 m	m2	4.468,00	N	
567	<b>MOLGOTEN VAN STRAATBAKSTENEN</b>				
5670	<b>* Molgoot van straatbakstenen</b>				
567060	Aanbr. molgoot, str.bakst. KF	m	1.658,00	V	
568	<b>HERSTRATEN STRAATBAKSTENEN</b>				
5680	<b>* Herstraten straatbakstenen halfsteensverband</b>				
568010	Herstraten str.bakst. WF halfst.verb.; < 1,5 m	m2	1,40	N	
5682	<b>* Herstraten straatbakstenen keperverband</b>				
568210	Herstraten str.bakst. KF keperverb.; < 1,5 m	m2	43,00	N	
568220	Herstraten str.bakst. KF keperverb.; < 1,5 m	m2	12,60	N	
5684	<b>* Herstraten straatbakstenen elleboogverband</b>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
568410	Herstraten str.bakst. WF elleb.verb.; < 1,5 m	m2	52,00	N	
568420	Herstraten str.bakst. WF elleb.verb.; < 1,5 m	m2	25,30	N	
58	<b>BETONTEGEL- EN ELEMENTBESTRATING</b>				
581	<b>BETONTEGELS 300X300 MM</b>				
5810	* <u>Betontegels 300x300x45 mm</u>				
581010	Aanbr. bet. tegels 300x300x45; <b1,5 m	m2	456,00	V	
581020	Aanbr. bet. tegels 300x300x45; b1,5-3,0 m	m2	36,00	V	
5818	* <u>Bet. tegels 300x300x80 mm</u>				
581850	Aanbr. bet. tegels 300x300x80; b1,50-3,00 m	m2	206,00	V	
581860	Aanbr. bet. tegels 300x300x80; b>3,0 m	m2	1.275,00	V	
583	<b>SPECIALE BETONTEGELS</b>				
5832	* <u>Grasbetontegels</u>				
583220	Aanbr. vrijgek. grasbetontegels; b1,5-3,0 m	m2	23,00	N	
583230	Aanbr. vrijgek. grasbetontegels; b>3,0 m	m2	90,00	N	
5833	* <u>TTE tegels</u>				
583310	Aanbr. TTE tegels; b<1,5 m	m2	112,00	N	
583320	Aanbr. vrijgek. TTE tegels; b>3,0 m	m2	669,00	N	
583330	Aanbr. TTE tegels; b>3,0 m	m2	588,00	N	
5834	* <u>Verkeerstegels</u>				
583410	Aanbrengen betontegels.	m2	0,90	V	
585	<b>HERSTRATEN</b>				
5850	* <u>Herstraten betontegels 300x300x45</u>				
585010	Herstraten betontegels 300x300x45; b<1,5 m	m2	10,20	N	
5860	* <u>Herstraten grasbetontegels 400x600x120</u>				
586010	Herstraten grasbetontegels 400x600x120; b<1,5 m	m2	8,50	N	
587	<b>PREFAB BETONPLATEN</b>				
5870	* <u>Prefab betonplaten</u>				
587010	Aanbr. vrijgek. verh. van prefab. betonplaten, 1,0 x 1,0 m	st	4,00	N	
589	<b>DIVERSEN BETONTEGEL- /ELEMENTBESTRATING</b>				
5891	* <u>Pasmaken betontegel-/elementbestrating</u>				
589110	Pasmaken van bestratingsmateriaal; d<50 mm	m	48,00	V	
589120	Pasmaken van bestratingsmateriaal; d 50-80 mm	m	541,00	V	
589130	Pasmaken van bestratingsmateriaal; d 80-100 mm	m	415,00	V	
589150	Pasmaken van bestratingsmateriaal; d>120 mm	m	8,00	V	
59	<b>DIVERSEN</b>				
591	<b>HALFVERHARDINGEN</b>				
5911	* <u>Halfverharding licht gebonden steenmengsel</u>				
591110	Aanbr. lichtgebonden steenmengsel; b>2,0 m	m2	601,00	N	
592	<b>INSPECTIE</b>				
592010	Inspectie straatwerk	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
6	<b>GROENVOORZIENINGEN</b>				
61	<b>GRASSEN (ZAAIEN EN ZODEN)</b>				
616	<b>GRASLAND</b>				
6160	* <u>Zaaien grasland horizontaal</u>				
616010	Zaaien grasland < 10 are per perceel; horz.-1:3	are		137,60 N	
616020	Zaaien kruidenrijk grasland 50-200 are per perceel; horz.-1:3	are		72,80 N	
6161	* <u>Zaaien grasland van 1:3 tot en met 1:1</u>				
616110	Zaaien grasland < 10 are per perceel; 1:3-1:1	are		20,20 N	
6197	* <u>Vullen tegels en matten</u>				
619730	Vullen TTE-tegels	m2		1.339,00 N	
619740	Vullen grasbetontegels	m2		113,00 N	
63	<b>BOMEN</b>				
631	<b>VOORBEREIDEND WERK</b>				
6311	<u>Leveren bomen</u>				
631110	Leveren bomen (RAW-bestek).	EUR		N	
6312	* <u>Lossen en zo nodig inkuilen bomen</u>				
631220	Lossen en zo nodig inkuilen bomen met kluit	keer		6,00 V	
6315	* <u>Plantgaten</u>				
631510	Maken plantgat.	st		120,00 N	
632	<b>PLANTEN BOMEN, C.A.</b>				
6321	* <u>Bomen met kluit</u>				
632120	Planten van bomen zonder kluit, zonder nazorg	st		120,00 V	
633	<b>SPECIALE VOORZIENINGEN</b>				
6331	* <u>Boompalen en boombanden</u>				
633120	Aanbr. boompalen en -banden (2 st/bm)	st		238,00 V	
6332	* <u>Anti maaischadepaaltjes</u>				
633220	Aanbr. anti-maaischade palen (2 st/bm).	st		192,00 V	
634	<b>NAZORGWERKZAAMHEDEN BOMEN C.A.</b>				
6340	* <u>Inboeten bomen per stuk</u>				
634010	Inboeten bomen (nazorg).	st		12,00 V	
6346	* <u>Water geven en onkruid nazorg</u>				
634610	Onderhoudswerkzaamheden in periode van nazorg na oplevering van aanplantwerkzaamheden (RAW-bestek).	EUR		N	
64	<b>BOSPLANTSOEN</b>				
641	<b>VOORBEREIDEND WERK</b>				
6410	* <u>Lossen en zonodig inkuilen bosplantsoen</u>				
641010	Lossen en zo nodig inkuilen bosplantsoen	st		544,00 N	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
6412	* <u>Plantplaatsen</u>				
641210	Maken plantplaats.	st	544,00	N	
642	<b>PLANTEN BOSPLANTSOEN HORZ - 1:3</b>				
6422	* <u>Plantafstand 0,7x0,7 m, horz. -1:3, incl. pl.g.</u>				
642210	Planten van bosplantsoen (RAW-bestek).	st	544,00	V	
645	<b>NAZORGWERKZAAMHEDEN BOSPLANTSOEN</b>				
6450	* <u>Inboeten bosplantsoen</u>				
645050	Inboeten beplanting	st	55,00	V	
6459	* <u>Water geven bosplantsoen</u>				
645910	Beregenen terreinen < 0,1 ha.	are	43,50	V	
65	<b>HAGEN</b>				
651	<b>VOORBEREIDEND WERK</b>				
6510	* <u>Lossen en zonodig inkuilen haagplantsoen</u>				
651010	Lossen en zo nodig inkuilen haagplantsoen, wortelgoed	st	7.210,00	N	
651020	Lossen en zo nodig inkuilen haagplantsoen kant-en-klaar haag	st	5,00	N	
6516	* <u>Plantsleuf</u>				
651610	Maken plantsleuf horz. - 1:3	m	550,00	N	
652	<b>PLANTEN HAAG</b>				
6522	* <u>Haag, 2 rij-ig</u>				
652210	Planten van haagplantsoen (RAW-bestek).	st	2.572,00	V	
6523	* <u>Haag, 4 rij-ig</u>				
652310	Planten van haagplantsoen (RAW-bestek).	st	4.638,00	V	
6524	* <u>Kant-en-klaar haag</u>				
652410	Planten van haagplantsoen (RAW-bestek).	st	5,00	V	
655	<b>NAZORGWERKZAAMHEDEN HAGEN</b>				
6550	* <u>Inboeten haagplantsoen</u>				
655010	Planten van haagplantsoen (RAW-bestek).	st	721,00	V	
6559	* <u>Water geven haagplantsoen</u>				
655920	Beregenen terreinen < 0,1 ha.	are	48,60	V	
66	<b>SIERPLANTSOEN</b>				
661	<b>VOORBEREIDEND WERK</b>				
6610	* <u>Lossen en zonodig inkuilen sierplantsoen</u>				
661050	Lossen sierplantsoen containergoed	st	2.428,00	N	
6616	* <u>Plantgaten</u>				
661610	Maken plantgat.	st	2.428,00	N	
662	<b>PLANTEN SIERPLANTSOEN HORZ. - 1:3</b>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
6624	* <u>Sierplantsoen met kluit in container, horz - 1:3</u>				
662410	Planten van sierplantsoen (RAW-bestek).	st	2.428,00	V	
665	<b>NAZORGWERKZAAHEDEN SIERPLANTSOEN</b>				
6650	* <u>Inboeten sierplantsoen stuks</u>				
665010	Inboeten beplanting	st	243,00	V	
6659	* <u>Water geven sierplantsoen</u>				
665910	Beregenen terreinen < 0,1 ha.	are	48,00	V	
67	<b>KRUIDACHTIGEN</b>				
671	<b>VOORBEREIDEND WERK KRUIDACHTIGEN</b>				
6710	* <u>Lossen en zonodig inkuilen kruidachtige gewassen</u>				
671010	Lossen en zo nodig inkuilen kruidachtige	st	3.795,00	N	
673	<b>PLANTEN KRUIDACHTIGE GEWASSEN</b>				
6734	* <u>Kruidachtige gewassen, potgoed (pot verwijderen)</u>				
673410	Planten van potplanten (pot verwijderen)	st	3.795,00	N	
675	<b>NAZORG KRUIDACHTIGEN</b>				
6750	* <u>Inboeten kruidachtige gewassen</u>				
675030	Inboeten potplanten, pot verwijderen (nazorg).	st	380,00	V	
6759	* <u>Water geven kruidachtige gewassen</u>				
675910	Beregenen terreinen < 0,1 ha.	are	72,70	V	
68	<b>BOL- EN KNOLGEWASSEN</b>				
681	<b>VOORBEREIDEND WERK BOL- OF KNOLGEWASSEN</b>				
6810	* <u>Lossen bol- en knolgewassen</u>				
681010	Lossen en zo nodig inkuilen plantmateriaal, bol- of knolgewassen	st	660,00	N	
682	<b>PLANTEN BOL- OF KNOLGEWASSEN</b>				
6820	* <u>Bol- of knolgewassen in beplantingsvak</u>				
682020	Planten van bol- of knol gewassen	st	660,00	N	
7	<b>I N R I C H T I N G S W E R K E N</b>				
71	<b>A F S C H E I D I N G E N</b>				
711	<b>D R A A D A F R A S T E R I N G E N</b>				
7110	* <u>Draadafrastering</u>				
711010	Aanbr. paal en draadafrastering, h = 0,75 m	m	231,00	N	
715	<b>S P I J L E N H E K W E R K</b>				
7150	* <u>Spijlenhekwerk</u>				
715010	Aanbrengen hek (m)	m	46,00	V	
718	<b>T O E G A N G S R E G E L I N G</b>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
7182	<u>* Slagbomen</u>				
718210	Aanbrengen slagboom, hergebruik	st	1,00	V	
72	<b>BEBAKENINGEN</b>				
722	<b>PALEN</b>				
7220	<u>* Markeringspalen staal</u>				
722020	Aanbrengen stalen afzetpaal	st	8,00	N	
76	<b>MARKERING VAN BESTRATINGSMATERIALEN</b>				
761	<b>MARKERING IN STRAATWERK</b>				
7610	<u>* Lengtemarkering</u>				
761020	Aanbr. lengtemarkering van straatbakstenen in nieuwe bestrating	m	942,00	V	
761030	Aanbr. natuursteentegels 200x200x100 in nieuwe bestrating	st	77,00	V	
78	<b>INRICHTINGSELEMENTEN</b>				
781	<b>VERLICHTING</b>				
7811	<u>* Aanbrengen lichtmasten met armatuur</u>				
781110	Aanbrengen lichtmast, Alturan 4,0m	st	13,00	V	
781120	Aanbrengen vrijgekomen lichtmast, Alturan 4,0m	st	5,00	V	
781130	Aanbrengen lichtmast, Alturan 8,0m	st	42,00	V	
781140	Aanbrengen vrijgekomen lichtmast, Alturan 8,0m	st	13,00	V	
781160	Aanbrengen pleinarmatuur, Selux Lif 8,0m	st	4,00	V	
781170	Aanbrengen bolderarmatuur, 1,0m	st	12,00	V	
781180	Aanbrengen vrijgekomen bolderarmatuur, 1,0m	st	4,00	V	
782	<b>STRAATMEUBILAIR</b>				
7821	<u>* Banken</u>				
782110	Aanbrengen zitbank in verharding	st	6,00	N	
782120	Aanbrengen zitbank in maaiveld	st	2,00	N	
7823	<u>* Boombescherming</u>				
782320	Aanbrengen boomrooster	st	1,00	N	
7824	<u>* Fietsparkeersystemen</u>				
782410	Aanbrengen fietsklemmen hoog model, hergebruik	st	6,00	N	
782420	Aanbrengen fietsklemmen hoog model	st	13,00	N	
7826	<u>* Mast</u>				
782610	Aanbrengen vrijgekomen mast met klok	st	1,00	N	
7827	<u>* Informatiebord</u>				
782710	Aanbrengen vrijgekomen informatiebord	st	1,00	V	
789	<b>DIVERSEN</b>				
7890	<u>* Diversen</u>				
789010	Aanbrengen vrijgekomen zwerfkeien	st	29,00	V	
789020	Verplaatsing monument	EUR		N	
8	<b>WERKEN ALGEMENE AARD</b>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
81	<b>CONTROLE, BEREKENINGEN EN WERKPLANNEN</b>				
810010	Vaststellen en doorrekenen constructieopbouw fundering parkeerdek	EUR		N	
810020	Opstellen werkplan verplaatsing monument	EUR		N	
82	<b>VERKEERSMAATREGELEN &gt; 4 WEKEN</b>				
822	<b>OVERIGE VOORZIENINGEN &gt; 4 WEKEN</b>				
8225	* <u>Toepassen houten schotten t.b.v. voetgangers</u>				
822510	Aanbrengen kunststof platen t. b. v. voetgangers.	m	250,00	N	
822520	In stand houden platen of schotten (voetgangers).	m*d	7.000,00	V	
822530	Verplaatsen houten schotten t.b.v. voetgangers.	keer	4,00	N	
822540	Verwijderen houten schotten t.b.v. voetgangers.	m	250,00	N	
83	<b>MAATREGELEN T.B.V. SANERINGSWERKZAAMHEDEN</b>				
8311	* <u>Bodemsanering</u>				
831110	Maatregelen sanering	EUR		N	
87	<b>TER BESCHIKKING STELLEN</b>				
8711	* <u>Ter beschikking stellen werknemers</u>				
871110	Inzetten werknemer.	uur	60,00	V	
8712	* <u>Ter beschikking stellen materieel</u>				
871210	Inzetten vrachtauto.	uur	30,00	V	
871230	Inzetten hydraulische graafmachine, wielbasis	uur	30,00	V	
871240	Inzetten wiellader.	uur	20,00	V	
88	<b>DIVERSEN</b>				
8811	* <u>Inmeten en verwerken revisiegegevens</u>				
881120	Inmeten en verwerken revisiegegevens (riolering)	EUR		N	
881130	Inmeten en verwerken revisiegegevens (kabels)	EUR		N	
8814	* <u>Onderzoeken</u>				
881410	Uitvoeren AP04 analyse	EUR		N	
	<b>SUBTOTAAL</b>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	<b>TRANSPORT SUBTOTAAL</b>				
9	<b>STAARTPOSTEN</b>				
91	<b>EENMALIGE KOSTEN</b>				
910010	.....	EUR		N	
910020	.....	EUR		N	
910030	.....	EUR		N	
910040	Afsluiten verzekeringen	EUR		N	
910050	Opstellen Materieel Inzetplan (MIP)	EUR		N	
919980	Overige eenmalige kosten	EUR		N	
919990	Korting	EUR		N	
92	<b>UITVOERINGSKOSTEN</b>				
929990	Uitvoeringskosten	EUR		N	
93	<b>ALGEMENE KOSTEN</b>				
939990	Algemene kosten	EUR		N	
94	<b>WINST EN RISICO</b>				
949990	Winst en risico	EUR		N	
95	<b>STELPOSTEN</b>				
950030	Stelpost kleine leveranties en werkzaamheden	EUR	25.000,00	V	
950040	Stelpost archeologische begeleiding	EUR	10.000,00	V	
950050	Stelpost bebording	EUR	50.000,00	V	
950060	Stelpost verwijderen datakabel	EUR	5.000,00	V	
950070	Stelpost verwijderen cv-/warmtenetleidingen	EUR	80.000,00	V	
96	<b>BIJDRAGEN</b>				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,25%)	EUR		N	
960020	Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT (0,15%)	EUR		N	
	<b>Inschrijvingsom, de omzetbelasting niet inbegrepen</b>				
	Gedaan te				
	De				
	De inschrijver(s),				