

-----  
GEMEENTE CAPELLE AAN DEN IJSSEL  
-----

-----  
IP4.16 Herinrichting Orkaden e.o.  
-----

d.d. 29-05-2026

BESTEK EN VOORWAARDEN

Projectnaam: IP4.16 Herinrichting Orkaden e.o.  
Locatie (wijk): Oostgaarde

Bestek opgesteld door: (voor extern partij)

N. Kruithof

J. Ulidowska

L.R. van Wijngaarden

Projectleider: M. Kanters

Paraaf:

Auteur: N. Kruithof

Documentnr.: 2023-31

Datum: 29-05-2026

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van gemeente Capelle aan den IJssel. Het is niet toegestaan het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Gemeente Capelle aan den IJssel aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade van welke aard ook voortvloeiend uit of verband houdend met het wijzigen van de inhoud van het door

gemeente Capelle aan den IJssel geleverde document.

## Inhoudsopgave

<b>1. Algemeen</b>	<b>3</b>
01 Opdrachtgever	4
02 Directie	4
03 Locatie	4
04 Algemene beschrijving	4
05 Tijdsbepaling	4
06 Onderhoudstermijn	4
07 Kwaliteitsborging	4
09 Plaatselijke omstandigheden	5
10 Inschrijvingsvereisten	5
<b>2. Beschrijving</b>	<b>6</b>
<b>2.1 Algemene gegevens</b>	<b>6</b>
01 Tekeningen	7
02 Peilen en hoofdafmetingen	7
03 Kwaliteitsborging	7
04 Bijlagen	8
05 Gegevens ten behoeve van bemalingen	8
<b>2.2 Nadere beschrijving</b>	<b>9</b>
1 <b>VOORBEREIDENDE (SLOOP)WERKZAAMHEDEN</b>	11
13 <b>VERWIJDEREN LEIDINGWERKEN</b>	11
131 <b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>	11
1311 <u>Reinigen riolering</u>	11
1312 <u>Reinigen inspectieputten</u>	11
1313 <u>Reinigen kolken</u>	11
132 <b>BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN TBV VERWIJDEREN</b>	12
1321 <u>Aanbrengen voorzieningen tbv doorstroming</u>	12
133 <b>VERWIJDEREN DRAINAGE</b>	12
1331 <u>Verwijderen drainage leidingen</u>	12
1332 <u>Verwijderen drainageputten</u>	13
134 <b>VERWIJDEREN RIOLERING</b>	14
1341 <u>Verwijderen transportleiding - beton</u>	14
1342 <u>Verwijderen transportleiding - PVC</u>	14
1344 <u>Verwijderen huisaansluitingen</u>	14
1345 <u>Verwijderen kolkleidingen</u>	15
135 <b>VERWIJDEREN PUTTEN</b>	16
1351 <u>Verwijderen inspectieputten - beton</u>	16
1352 <u>Verwijderen inspectieputten - kunststof</u>	16
1354 <u>Verwijderen putranden met deksel</u>	16
136 <b>VERWIJDEREN KOLKEN / GOTEN</b>	17
1361 <u>Verwijderen kolken</u>	17
14 <b>OPBREKEN VERHARDINGEN</b>	17
141 <b>OPBREKEN ELEMENTEN VERHARDINGEN</b>	17

1411	<u>Opbreken betontegels</u>	17
1413	<u>Opbreken betonstraatstenen</u>	18
142	<b>OPBREKEN KANTOPSLUITINGEN</b>	19
1421	<u>Opnemen streklaag - rollaag - molgoot</u>	19
1422	<u>Opbreken opsluitbanden</u>	19
1423	<u>Opbreken gazonbanden</u>	19
1424	<u>Opbreken trottoirbanden</u>	20
1425	<u>Opbreken geleidebanden</u>	20
1426	<u>Opbreken inritbanden</u>	20
1428	<u>Opbreken stootbanden</u>	21
144	<b>OPNEMEN BITUMINEUZE VERHARDINGEN</b>	21
1441	<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>	21
1442	<u>Opnemen asfaltverhardingen</u>	21
1444	<u>Frezen van (teerhoudend) asfalt tbv aansluitingen</u>	22
146	<b>BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN</b>	22
1461	<u>Reinigen bestratingsmateriaal</u>	22
15	<b>VERWIJDEREN GROENVOORZIENINGEN</b>	23
151	<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>	23
1511	<u>Opschonen terrein</u>	23
1512	<u>Maaien en frezen</u>	23
1513	<u>Inventarisatie beplanting</u>	23
152	<b>VERWIJDEREN BEPLANTING</b>	23
1522	<u>Verwijderen heesters en/of botanische rozen</u>	23
153	<b>VERWIJDEREN BOMEN</b>	23
1531	<u>Verwijderen bomen</u>	24
1532	<u>Verwijderen stobben</u>	24
16	<b>OPNEMEN FUNDERINGSLAGEN</b>	25
161	<b>OPNEMEN FUNDERINGSLAAG - LAVA</b>	25
17	<b>OPNEMEN BEBAKENING EN MARKERING</b>	25
172	<b>VERWIJDEREN MARKERINGEN</b>	25
173	<b>OPNEMEN STRAATMEUBILAIR</b>	25
1731	<u>Verwijderen meubilair</u>	25
1732	<u>Verwijderen afzetpalen</u>	26
1733	<u>Verwijderen zitbanken / afvalbakken</u>	26
1734	<u>Verwijderen speeltoestellen en ondergronden</u>	27
18	<b>VERVOEREN VRIJKOMENDE MATERIALEN</b>	27
181	<b>VERVOEREN MATERIALEN</b>	27
1811	<u>Vervoeren bestratingsmaterialen</u>	27
1813	<u>Vervoeren funderingslagen.</u>	27
182	<b>AFVOEREN MATERIALEN</b>	28
1821	<u>Afvoeren bestratingsmaterialen</u>	28
2	<b>GRONDWERKEN</b>	29
21	<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>	29
211	<b>VOORZIENINGEN TEGEN INKALVEN SLEUF</b>	29
2111	<u>Toepassen sleufbekisting</u>	29
212	<b>VOORZIENINGEN TBV KABELS EN LEIDINGEN</b>	29
2121	<u>Vooronderzoek t.b.v. kabels en leidingen</u>	29
2122	<u>Toepassen beheersmaatregelen kabels en leidingen</u>	29
2123	<u>Aanbrengen wortelwering</u>	30
22	<b>BEMALINGEN</b>	30
221	<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>	30
222	<b>TOEPASSEN OPEN BEMALING</b>	31
223	<b>TOEPASSEN BRONBEMALING</b>	32
23	<b>GROND ONTGRAVEN</b>	33
231	<b>GROND ONTGRAVEN UIT CUNET</b>	33
232	<b>GROND ONTGRAVEN TBV STANDPLAATSVERBETERING</b>	33
233	<b>GROND ONTGRAVEN UIT SLEUF</b>	34
24	<b>GROND VERVOEREN</b>	35

242	<b>GROND VERVOEREN OP LOCATIE</b>	35
243	<b>GROND VERVOEREN NAAR AANNEMER</b>	35
244	<b>GROND AFVOEREN</b>	35
25	<b>GROND VERWERKEN</b>	36
251	<b>GROND VERWERKEN IN AANVULLING</b>	36
252	<b>GROND VERWERKING IN OPHOGING</b>	36
254	<b>GROND VERWERKEN IN SLEUF</b>	36
255	<b>GROND VERWERKEN IN STANDPLAATSVERBETERING</b>	37
256	<b>VERWERKEN LICHTE OPHOOGMATERIALEN</b>	38
2561	<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>	38
2562	<u>Verwerken granulaten</u>	38
26	<b>GROND BEWERKINGEN</b>	39
261	<b>DIEPSPITTEN</b>	39
262	<b>PROFILEREN / EGGEN</b>	39
263	<b>VERDICHTEN</b>	39
27	<b>GROND LEVEREN</b>	40
271	<b>BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN</b>	40
2711	<u>In- en uitmeten transporten</u>	40
272	<b>LEVEREN ZAND</b>	40
273	<b>LEVEREN GROND</b>	40
274	<b>LEVEREN GROND TBV STANDPLAATSVERBETERING</b>	41
28	<b>BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN GROND</b>	41
29	<b>LEVEREN LICHTE OPHOOGMATERIALEN</b>	41
291	<b>LEVEREN GRANULATEN</b>	41
3	<b>LEIDINGWERKEN</b>	43
32	<b>RIOOLLEIDINGEN</b>	43
322	<b>KUNSTSTOF BUIZEN</b>	43
3221	<u>Aanbrengen PVC-buizen</u>	43
3222	<u>Aanbrengen PVC-hulpstukken</u>	47
325	<b>KOLKAANSLUITINGEN</b>	48
3251	<u>Aanbrengen leidingwerk ø160 mm`</u>	48
3253	<u>Aanbrengen kolkaansluiting op nieuw riool</u>	49
326	<b>HUISAANSLUITINGEN</b>	49
3262	<u>Aanbrengen huisaansluitingen VWA</u>	49
3263	<u>Aanbrengen hulpstukken tbv huisaansluitingen</u>	50
35	<b>PUTTEN / KOLKEN / GOTEN</b>	51
351	<b>INSPECTIE PUTTEN</b>	51
3511	<u>Aanbrengen betonnen inspectie putten</u>	51
3512	<u>Aanbrengen kunststof inspectie putten</u>	51
355	<b>BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN PUTTEN</b>	51
3552	<u>Aansluiten bestaande leiding op nieuwe put</u>	51
356	<b>PUTAFDEKKINGEN</b>	52
3561	<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>	52
3562	<u>Aanbrengen putrand</u>	52
3565	<u>Op hoogte brengen putrand</u>	53
358	<b>KOLKEN / GOTEN</b>	53
3581	<u>Aanbrengen trottoirkolken</u>	53
3582	<u>Aanbrengen straatkolken</u>	54
359	<b>UITSTROOMVOORZIENINGEN</b>	54
3591	<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>	54
3592	<u>Aanbrengen prefab uitstroombak</u>	55
3593	<u>Herstellen beschoeiing</u>	55
36	<b>INFILTRATIE / BERGING RWA</b>	56
361	<b>INFILTRATIE BUIZEN</b>	56
3611	<u>Aanbrengen ITR-buizen met zandkoffer</u>	56
37	<b>BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN RIOLERING</b>	57
372	<b>TIJDELIJKE VOORZIENINGEN TBV AANSLUITEN RIOLERING</b>	57

3721	<u>Tijdelijk aansluiten leidingen van verschillende materialen</u>	57
373	<b>TIJDELIJKE VOORZIENINGEN WATERGANGEN</b>	58
374	<b>REINIGEN RIOLERING</b>	58
3741	<u>Reinigen riolering</u>	58
3742	<u>Reinigen inspectieputten</u>	59
3743	<u>Reinigen kolken</u>	59
375	<b>UITVOEREN VISUELE INSPECTIE</b>	59
376	<b>VOORZIENING BIJ AANSLUITING OP ONDERHEIDE PUT</b>	60
4	<b>VERHARDINGEN</b>	61
41	<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>	61
412	<b>STRAATLAAG</b>	61
413	<b>ZAGEN VERHARDING TBV KANTOPSLUITING</b>	61
4131	<u>Zagen bitumineuze verharding</u>	61
42	<b>FUNDERINGSLAGEN</b>	61
421	<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>	61
4210	<u>Profileren en verdichten</u>	61
423	<b>UITVULLEN FUNDERINGSLAGEN</b>	61
4231	<u>Uitvullen funderingslaag</u>	61
424	<b>AANBRENGEN FUNDERINGSLAGEN</b>	62
4241	<u>Aanbrengen funderingslaag - (Eifellith) lava</u>	62
4245	<u>Aanbrengen funderingslaag - substraat</u>	62
425	<b>LEVEREN FUNDERINGSMATERIALEN</b>	62
4255	<u>Leveren substraten</u>	62
4259	<u>In- uitmeten transporten</u>	62
43	<b>ELEMENTENVERHARDINGEN</b>	62
431	<b>KANTOPSLUITINGEN</b>	63
4312	<u>Trottoirbanden 180/200</u>	63
4315	<u>Opsluit- gazonbanden</u>	63
4316	<u>Inritbanden</u>	64
4318	<u>Rijwielpadbanden en verkeersgeleidingsblokken</u>	65
432	<b>BETONTEGELS</b>	65
4321	<u>Aanbrengen betontegels - kleur grijs</u>	65
433	<b>BETONSTRAATSTENEN</b>	66
4331	<u>Aanbrengen betonstraatstenen</u>	66
4333	<u>Aanbrengen kantopsluiting van betonstraatstenen</u>	67
436	<b>WATERPASSERENDE ELEMENTEN</b>	68
4363	<u>Aanbrengen 'groene' parkeerplaatsen</u>	68
4364	<u>Leveren en afvullen open verharding met substraat</u>	69
437	<b>STOOTBANDEN</b>	69
4371	<u>Aanbrengen stootbanden</u>	69
438	<b>VERKEERSELEMENTEN</b>	69
4382	<u>Aanbrengen geleidingselementen</u>	69
439	<b>BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN STRAATWERK</b>	70
4391	<u>Pasmaken elementenverhardingen</u>	70
44	<b>BITUMINEUZE VERHARDINGEN</b>	70
441	<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>	70
4412	<u>Schoonmaken verhardingsoppervlak</u>	70
442	<b>AANBRENGEN ASFALTVERHARDING</b>	70
4421	<u>Aanbrengen onderlagen</u>	70
4422	<u>Aanbrengen tussenlagen</u>	71
4424	<u>Aanbrengen deklagen</u>	71
4425	<u>Aanbrengen kleeftlagen</u>	71
48	<b>HERSTRATEN EN SCHOONMAKEN</b>	71
481	<b>OPNIEUW STELLEN KANTOPSLUITINGEN</b>	71
4811	<u>Opnieuw stellen trottoirbanden</u>	71
4812	<u>Opnieuw stellen opsluitbanden</u>	72
4816	<u>Opnieuw stellen geleidebanden en geleidingsblokken</u>	72

482	<b>HERSTRATEN ELEMENTENVERHARDINGEN</b>	72
4821	<u>Herstraten betontegels</u>	72
4822	<u>Herstraten betonstraatstenen</u>	72
483	<b>SCHOONMAKEN VERHARDINGSOPPERSVLAK</b>	73
4831	<u>Schoonmaken verhardingsoppervlak</u>	73
49	<b>LEVEREN ELEMENTENVERHARDINGEN</b>	73
491	<b>LEVEREN KANTOPSLUITINGEN</b>	73
4912	<u>Leveren trottoirbanden 180/200</u>	73
4914	<u>Leveren opsluitbanden</u>	74
4915	<u>Leveren inritbanden</u>	74
4916	<u>Leveren inritbanden - vervolg</u>	75
4918	<u>Leveren geleidebanden en verkeersgeleidingsblokken</u>	75
492	<b>LEVEREN BETONTEGELS</b>	76
4921	<u>Leveren betontegels - kleur grijs</u>	76
4924	<u>Leveren diverse betontegels</u>	76
493	<b>LEVEREN BETONSTRAATSTENEN</b>	76
4932	<u>Leveren betonstraatstenen - keiformaat</u>	76
4933	<u>Leveren bisschopsmutsen</u>	78
496	<b>LEVEREN WATERPASSERENDE ELEMENTEN</b>	79
4963	<u>Leveren SoliDrain Connect 125 elementen</u>	79
4964	<u>Leveren SoliDrain Connect 100</u>	80
498	<b>LEVEREN VERKEERSELEMENTEN</b>	81
4982	<u>Leveren geleideelementen</u>	81
5	<b>GROENVOORZIENINGEN</b>	83
51	<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>	83
511	<b>INRICHTEN OPKUILHOEK</b>	83
512	<b>AFROEP BEPLANTINGSMATERIALEN</b>	83
513	<b>EILANDENWEG 4</b>	83
52	<b>BOMEN</b>	84
521	<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>	84
522	<b>LOSSEN EN ZO NODIG INKUILEN</b>	84
523	<b>LADEN EN TRANSPORTEREN</b>	84
524	<b>PLANTGATEN</b>	85
525	<b>PLANTEN BOMEN</b>	85
5251	<u>Planten bomen zonder kluit</u>	85
5252	<u>Planten bomen met kluit</u>	85
5254	<u>Verplanten bomen</u>	86
526	<b>BELUCHTINGSSYSTEMEN EN GIETRANDE</b>	86
527	<b>BOOMVERANKERING</b>	86
53	<b>BOSPLANTSOEN</b>	87
531	<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>	87
532	<b>LADEN EN LOSSEN PLANTMATERIAAL</b>	87
533	<b>PLANTEN BOSPLANTSOEN</b>	87
54	<b>SIERPLANTSOEN</b>	87
541	<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>	87
542	<b>LADEN EN LOSSEN PLANTMATERIAAL</b>	88
543	<b>PLANTEN SIERPLANTSOEN</b>	88
57	<b>GAZON / BLOEMRIJK GRASVELD</b>	88
571	<b>GAZON</b>	88
572	<b>BLOEMRIJK GRASVELD / BERM</b>	88
6	<b>BEBAKENING EN MARKERING</b>	90
62	<b>MARKERINGEN</b>	90
621	<b>MARKERINGEN IN BESTRATINGEN</b>	90
6211	<u>Aanbrengen markeringen in bestratingen</u>	90
623	<b>MARKERINGEN IN THERMOPLASTISCH MATERIAAL</b>	91
6231	<u>Lengtemarkeringen in thermoplastisch materiaal</u>	91
6232	<u>Overige markeringen in thermoplastisch materiaal</u>	91
64	<b>STRAATMEUBILAIR</b>	91

641	<b>AANBRENGEN STRAATMEUBILAIR</b>	92
6412	<u>Aanbrengen afzetpalen</u>	92
6413	<u>Aanbrengen zitbanken / afvalbakken</u>	92
6414	<u>Aanbrengen speelelementen</u>	93
642	<b>LEVEREN STRAATMEUBILAIR</b>	93
6421	<u>Leveren afzetpalen</u>	93
8	<b>WERKZAAMHEDEN ALGEMENE AARD</b>	95
81	<b>TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS</b>	95
82	<b>TER BESCHIKKING STELLEN MATERIEEL</b>	95
83	<b>TIJDELIJKE VOORZIENINGEN</b>	95
831	<b>RIJPLATEN TBV BEREIKBAARHEID</b>	95
8311	<u>Toepassen rijplaten</u>	95
832	<b>LOOPSCHOTTEN TBV BEREIKBAARHEID</b>	96
8321	<u>Toepassen loopschotten</u>	96
833	<b>BOOMBESCHERMING</b>	96
8331	<u>Toepassen bescherming bomen</u>	96
834	<b>AANBRENGEN HEKWERKEN</b>	97
8341	<u>Toepassen hekwerk t.b.v. afsluiten werkterrein</u>	97
8342	<u>Toepassen hekwerk t.b.v. afsluiten tuinen</u>	97
835	<b>OVERIGE VOORZIENINGEN</b>	97
8351	<u>Vastleggen gegevens</u>	97
836	<b>DIRECTIE VOORZIENINGEN</b>	97
84	<b>VERKEERSMAATREGELEN</b>	98
841	<b>AFZETTINGEN</b>	98
8411	<u>Toepassen afzettingen op fiets- en voetpaden</u>	98
8412	<u>Toepassen afzettingen op wegen</u>	98
842	<b>OMLEIDINGSROUTES</b>	99
8421	<u>Toepassen omleidingsroutes</u>	99
85	<b>DEPOT VOORZIENINGEN</b>	99
86	<b>AFVALINZAMELING</b>	100
861	<b>VERLENEN ASSISTENTIE BIJ AFVALINZAMELING</b>	100
88	<b>PLANNEN / ONDERZOEKEN / TEKENINGEN</b>	100
881	<b>PLANNEN / MAATREGELEN</b>	100
8811	<u>Opstellen plannen</u>	100
8812	<u>Maatregelen voortvloeiend uit plannen</u>	100
885	<b>METINGEN</b>	101
8851	<u>Metingen tbv vaststelling theoretische profielen</u>	101
886	<b>MELDINGEN</b>	101
8861	<u>Melding Omgevingsloket</u>	101
89	<b>KWALITEITSBORGING</b>	101
891	<b>KWALITEITSKEURINGEN</b>	101
892	<b>REVISIE</b>	102
8921	<u>Aanleveren revisie tbv ondergrondse infra</u>	102
8922	<u>Aanleveren revisie tbv bovengrondse infra</u>	102
8923	<u>Aanleveren revisie tbv groenvoorzieningen</u>	102
9	<b>Staartposten</b>	103
91	<b>Eenmalige kosten</b>	103
95	<b>Stelposten</b>	103

### 3. B e p a l i n g e n 105

01	<b>ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF</b>	106
01 01	<b>ALGEMENE BEPALINGEN</b>	106
01 02	<b>BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM</b>	107
01 04	<b>BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING</b>	107
01 05	<b>BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES</b>	108
01 07	<b>ZEKERHEIDSTELLING</b>	108



01 08	BIJDRAGEN	109
01 10	PUBLIEK- EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN	109
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	110
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	110
01 13	KWALITEITSPLAN , ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN	112
01 14	BOUWSTOFFEN	113
01 16	VERZEKERINGEN	116
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	117
01 18	BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE	118
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	120
01 20	KWALITEITSBORGING	121
01 22	TE BESCHERMEN PLANT- EN DIERSOORTEN	121
01 23	COMMUNICATIE	121
01 27	RECHTSOPVOLGING	122
01 29	BEREKENINGEN, TEKENINGEN, WERKPLANNEN, E.D.	122
01 31	WERKNEMERS EN MATERIEEL	123
10	WERK ALGEMENE AARD	125
10 1	WERK ALGEMENE AARD	125
10 12	EISEN EN UITVOERING	125
10 9	KWALITEITSBORGING	125
10 91	REVISIE	125
21	BEMALINGEN	130
21 1	BEMALINGEN	130
21 12	EISEN EN UITVOERING	130
21 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	131
21 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	132
21 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	133
21 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	133
22	GRONDWERKEN	134
22 0	GRONDWERKEN - ALGEMEEN	134
22 02	EISEN EN UITVOERING GRONDWERKEN, ALGEMEEN	134
22 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	134
22 07	MEET-EN VERREKENMETHODEN	134
22 4	LICHT OPHOOGMATERIAAL	135
22 43	INFORMATIE-OVERDRACHT	135
22 46	BOUWSTOFFEN	136
22 47	MEET-EN VERREKENMETHODEN	136
23	DRAINAGE	137
23 1	HORIZONTALE DRAINAGE	137
23 12	EISEN EN UITVOERING	137
23 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	137
25	RIOLERING	138
25 1	AANLEG RIOLERING	138
25 12	EISEN EN UITVOERING	138
25 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	141
25 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	141
25 16	BOUWSTOFFEN	141
25 3	RIOLREINIGING	142
25 32	Eisen en uitvoering, rioolreiniging	142
25 34	RISICOVERDELING EN GARANTIES	143
25 4	RIOLINSPECTIE	143
25 42	EISEN EN UITVOERING	143
32	WEGBEBAKENING	146
32 1	MARKERINGEN	146
32 12	EISEN EN UITVOERING	146
51	GROENVOORZIENINGEN	147
51 0	GROENVOORZIENINGEN - ALGEMEEN	147
51 02	EISEN EN UITVOERING	147

51 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	147
51 06	BOUWSTOFFEN	147
51 4	BEPLANTINGEN	151
51 42	EISEN EN UITVOERING	151
51 44	RISICOVERDELING EN GARANTIES	151
51 45	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	151
51 5	BOMEN	152
51 54	Risicoverdeling en garanties	152
51 56	Bouwstoffen	152
62	VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING	154
62 1	Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering	154
62 12	EISEN EN UITVOERING	154
62 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	155
62 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	156
71	SPORT-, SPEEL- EN RECREATIEVOORZIENINGEN	158
71 4	Deelhoofdstuk 71.4	158
71 41	BEGRIPPEN	158
71 42	EISEN EN UITVOERING	158
71 46	BOUWSTOFFEN	158
80	FUNDERINGSLAGEN	159
80 1	VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL	159
80 12	EISEN EN UITVOERING	159
80 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	159
80 3	VERHARDINGSLAAG VAN SUBSTRATEN	159
80 36	BOUWSTOFFEN	159
81	BITUMINEUZE VERHARDINGEN	163
81 2	ASFALTVERHARDINGEN	163
81 22	EISEN EN UITVOERING	163
81 24	RISICOVERDELING EN GARANTIES	163
81 26	BOUWSTOFFEN	163
81 27	MEET- EN VERREKENMETHODEN	164
83	ELEMENTENVERHARDINGEN	165
83 0	Elementenverhardingen, algemeen	165
83 06	Bouwstoffen	165
83 1	Straatwerk	165
83 12	EISEN EN UITVOERING	165
83 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	165
83 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	166
83 16	BOUWSTOFFEN	167

## **1. Algemeen**

## PAR

**01 Opdrachtgever**

Het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Capelle aan den IJssel  
Rivierweg 111  
2903 AR CAPELLE AAN DEN IJSSEL

**02 Directie**

De directie zal worden gevoerd door het hoofd van de afdeling Stadsbeheer van de gemeente Capelle aan den IJssel en door deze aan te wijzen ambtenaar of ambtenaren.

**03 Locatie**

Het uit te voeren werk ligt in de wijk Oostgaarde in de gemeente Capelle aan den IJssel.

**04 Algemene beschrijving**

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- opruimwerkzaamheden en voorbereidende werkzaamheden;
- het verwijderen van bitumineuze verhardingen;
- het verwijderen van elementenverhardingen;
- het verwijderen van kantopsluitingen;
- het verrichten van grondwerk;
- het toepassen van bemaling;
- het verwijderen van riolering;
- het aanbrengen van vuilwater riolering;
- het aanbrengen van infiltratie riolering;
- het aanbrengen van asfaltverhardingen;
- het aanbrengen van elementenverhardingen;
- het aanbrengen van kantopsluitingen;
- het aanbrengen van groeiplaats verbeteringen;
- het aanbrengen van nieuw groen;
- het verplaatsen van OV-masten of vervangen van armaturen.
- het aanbrengen, in stand houden en verwijderen van verkeersmaatregelen;
- het opstellen en uitvoeren van diverse plannen.

**05 Tijdsbepaling**

Het werk opleveren voor 1 juli 2028 waarbij de feitelijke uitvoeringsduur – binnen deze ruim aangegeven uitvoeringstermijn – in overleg tussen directie en aannemer wordt bepaald overeenkomstig artikel 01.13.07 van de Standaard.

Het werk (exclusief hoofdstuk 5 in deel 2.2) opleveren binnen 12 maanden na datum van aanvang.

Het werk van hoofdstuk 5 in deel 2.2 dient binnen het plantseizoen (november - april) verricht worden en uiterlijk vóór april 2028 gereed zijn.

Het bepaalde in artikel 01.13.07 van de Standaard RAW Bepalingen is niet van toepassing.

**06 Onderhoudstermijn**

De onderhoudstermijn voor verhardingen en rioleringen, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV, bedraagt 6 maanden, in het geval er asfalt wordt toegepast in het project geldt hiervoor een onderhoudstermijn van 12 maanden.

**07 Kwaliteitsborging**

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

---

PAR**09 Plaatselijke omstandigheden**

De inschrijver wordt geacht zich op de hoogte te hebben gesteld van de situatie en (grond)gesteldheid van het werkterrein, los- en laad mogelijkheden, bereikbaarheid en alle andere noodzakelijke gegevens - beperkingen welke van belang zijn voor een goede uitvoering van het werk.

**10 Inschrijvingsvereisten**

Voor het uitvoeren van werkzaamheden t.b.v. groenvoorzieningen dient de (onder)aannemer in het bezit te zijn van een groenkeur-certificaat op basis van de BRL 'Groenvoorziening' of gelijkwaardig.

Voor werkzaamheden in het kader van de Natuurwetgeving dient gekwalificeerd personeel te worden ingezet. De kwalificatie kent drie niveaus. Het eerste niveau is voor uitvoerende medewerkers, niveau 2 voor voormannen/opzichters die te maken hebben met werkinstructies. Niveau 3 is voor werkvoorbereiders en planontwikkelaars die een plan van aanpak of ecologisch werkprotocol maken.

## **2. Beschrijving**

### **2.1 Algemene gegevens**

**01 Tekeningen**

Bij dit bestek behoren de tekeningen:

Tek.nr.	Bladnr.	Status	Omschrijving
OGZ_22-034_SL-BE	01 t/m 04	BE	Slooptekening
OGZ_22-034_RTSL-BE	01 t/m 04	BE	Sloop riool
OGZ_22-034_RT-BE	01 t/m 04	BE	Riooltekening
OGZ_22-034_VH-BE	01 t/m 04	BE	Verhardingstekening
OGZ_22-034_KB-BE	01 t/m 04	BE	Kabels en leidingen
OGZ_22-034_DP-BE	01	BE	Dwarsprofielen
OGZ_22-034_DT-BE	01	BE	Detailtekeningen
OGZ_22-034_GW-BE	01	BE	Grondwerktekening
OGZ_22-034_SG-BE	01	BE	Sloop groenplan
OGZ_22-034_GP-BE	01	BE	Groenplan

Op alle tekeningen is het Detailboek Openbare Ruimte van de gemeente Capelle aan den IJssel van toepassing.

**02 Peilen en hoofdafmetingen**

De peilen en de hoofdafmetingen van het te maken werk zijn aangegeven op de bestekstekeningen.

De hoogten zijn en worden aangegeven in meters ten opzichte van NAP.

De aannemer dient voor aanvang van de werkzaamheden de hoofd maatvoering en de op de tekeningen aangegeven peilen en maatvoering van de bestaande situatie te controleren en vast te stellen.

De aannemer draagt zorg voor het gedurende de uitvoering in stand houden van de peilen en aspunten.

**03 Kwaliteitsborging**

Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard, rekening houden met de volgende stoppunten en bijwoonpunten waar de directie bij aanwezig is:

Stoppunten:

1. controle verdichting aanvullingen (cunet / sleuven / rondom kolken en lichtmasten etc.) voorafgaand aan het aanbrengen van verhardingen;
2. bepalen locatie asfalt boringen t.b.v. bedrijfscontrole / hoeveelheidsbepalingen;
3. in werking stellen van afzettingen en omleidingen;
4. openstellen van wegen

Bijwoonpunten:

1. graafwerkzaamheden t.h.v. bestaande te handhaven bomen;
2. meetwerk t.b.v. aanleghoogte funderingslagen voorafgaand aan aanbrengen straatlaag / straatwerk;
3. meetwerk t.b.v. hoeveelheidsbepalingen;
4. meetwerk t.b.v. de in artikel 10.91 van deel 3 van dit bestek genoemde revisiegegevens

De directie dient 2 dagen van te voren te worden ingelicht wanneer met de bovenstaande stop- en bijwoonpunten wordt aangevangen.

Afhankelijk van de door de aannemer gekozen werkwijze zullen indien nodig bij de acceptatie van de (deel)kwaliteitsplan(nen) stoppunten en/of bijwoonpunten worden toegevoegd zonder financiële consequenties voor de opdrachtgever.

## 04 Bijlagen

De volgende bijlagen behoren tot de inschrijvingsleidraad:

Bijlage 0: Controlelijst  
Bijlage 1: Model K  
Bijlage 2: Model Concerngarantie  
Bijlage 3: Verklaring geen Russische betrokkenheid  
Bijlage 4: Referenties (openbare aanbesteding)  
Bijlage 5: UEA  
Bijlage C: Social return waarderingsmogelijkheden

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

Bijlage 6: V&G plan  
Bijlage 7: CROW 500 CAP  
Bijlage 8: Bomenposter Werken rond bomen  
Bijlage 9: Technische Voorwaarden Overdracht  
Bijlage 10: Detailboek Openbare Ruimte  
Bijlage 11: Instructie document Tijdelijke Verkeersmaatregelen  
Bijlage 12: Plan van aanpak voor het omgaan met beschermde plant- en diersoorten  
Bijlage 13: Stadswerk Gedragscode soortbescherming gemeenten  
Bijlage 14: Groen tijdens uitvoering  
Bijlage 15: OVL tijdens uitvoering  
Bijlage 16: Technische Voorwaarden 08 OVL  
Bijlage 17: Mutatieformulier OVL  
Bijlage 18: Grondbalans  
Bijlage 19: Boombescherming op bouwlocaties

Van toepassing zijnde onderzoeken etc.

Bijlage 29: Verkennend bodem- en verhardingsonderzoek Orkaden  
Bijlage 30: Quicksan Flora en Fauna  
Bijlage 31: Geotechnisch onderzoek ophoging Orkaden  
Bijlage 32: Bemalingsadvies

Bijlagen ter info bij het bestek:

Bijlage 33: Leveren bodemsubstraten voor bomen  
Bijlage 36: Detail aanwerking platform-verharding  
Bijlage 37: Model straatwerkplan  
Bijlage 38: Algemene voorwaarden werken en diensten Stedin  
Bijlage 40: Voorwaarden bij werkzaamheden in de nabijheid van waterleidingen van Evides  
Bijlage 41: CAR 2026-03 Polis 24-06-2023  
Bijlage 41a: CAR 2026-00 Voorwaarden K 150-01\_1  
Bijlage 41b: CAR 2026-01 Clausules K 150-01\_1  
Bijlage 42: Rioolkaart omgeving

Bijlagen aan te leveren na aanbesteding:

Bijlage 43 Handleiding Digitale Tekeningen  
Bijlage 44 Zo Werken Wij AANPLANT  
RE tekening (Legenda-Revisie) tbv revisie

## 05 Gegevens ten behoeve van bemalingen

Er is een bemalingsadvies als bijlage bijgevoegd bij het bestek.



## **2.2 Nadere beschrijving**

## PAR

**01 Verklaring van de hierna volgende staat**

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

**02 Kenmerk resultaatsverplichting**

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

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

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

**03 Hoeveelheid ter inlichting**

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

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

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

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

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

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

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

**04 Grenzen van de situering**

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

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
1			<b>VOORBEREIDENDE (SLOOP)WERKZAAMHEDEN</b>			
13			<b>VERWIJDEREN LEIDINGWERKEN</b>			
131			<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>			
1311			<u>Reinigen riolering</u>			
			Minimaal 3 werkdagen voorafgaand aan de dag van			
			reiniging dient de aannemer de bewoners in kennis te			
			stellen middels een bewonersbrief.			
			Bij verhindering of wijzigen van de planning van de			
			aannemer dient dit tevens aan de bewoners			
			gecommuniceerd te worden.			
131110	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).	m	1.200,00	V
			Betreft: beton			
			Grootste putafstand: 70 m			
		1.	Aard te reinigen oppervlak: beton			
		.1.	Profielafmeting(en): ø300 tot ø500 mm			
		.2.	Waterpeil bij afgesloten riool: toestandsaspect BDD			
			conform NEN-EN 13508-2 van 10% tot 25%			
		.2.	Verontreinigingsgraad van 20-30% van de inwendige			
			hoogte van de leiding			
		.9	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het			
			bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.			
131120	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).	m	200,00	V
			Betreft: kunststof			
			Grootste putafstand: 70 m			
		3.	Aard te reinigen oppervlak: kunststof			
		.2.	Profielafmeting(en): ø300 tot ø500 mm			
		.2.	Waterpeil bij afgesloten riool: toestandsaspect BDD			
			conform NEN-EN 13508-2 van 10% tot 25%			
		.2.	Verontreinigingsgraad van 20-30% van de inwendige			
			hoogte van de leiding			
		.9	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het			
			bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.			
1312			<u>Reinigen inspectieputten</u>			
131210	257511		Rioolput reinigen.	st	7,00	V
			Betreft: reinigen van betonnen inspectieputten			
			voorafgaand aan het verwijderen			
			Aard te reinigen oppervlak: beton			
		.2.	Reinigen putwanden en putbodem			
		.2.	Inwendig oppervlak putbodem: van 1,0 tot 2,0 m2			
		.1.	Hoeveelheid vuil per put: tot 0,5 m3			
		.9	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het			
			bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.			
131220	257511		Rioolput reinigen.	st	32,00	V
			Betreft: reinigen van kunststoffen inspectieputten			
			voorafgaand aan het verwijderen			
			Aard te reinigen oppervlak: kunststof			
		.2.	Reinigen putwanden en putbodem			
		.2.	Inwendig oppervlak putbodem: van 1,0 tot 2,0 m2			
		.1.	Hoeveelheid vuil per put: tot 0,5 m3			
		.9	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het			
			bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.			
1313			<u>Reinigen kolken</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
131310	257521		Reinigen kolken. Betreft: het reinigen van straat- en trottoirkolken voorafgaand aan het verwijderen van de kolken 3. Straat- en trottoirkolken .9. Hoeveelheid ontwaterde verontreiniging per kolk gemiddeld meer dan 4 kg en minder dan 7 kg .1. Machinaal reinigen .9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	st	306,00	V
132			<b>BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN TBV VERWIJDEREN</b>			
1321			<u>Aanbrengen voorzieningen tbv doorstroming</u>			
132110	250101		Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool. Betreft: tijdelijke voorzieningen t.b.v. het gefaseerd verwijderen van rioolleidingen 1. Aanbrengen afsluitingen ter keuze van de aannemer en in overleg met de directie. Aantal afsluitingen door de aannemer te bepalen afhankelijk van zijn planning / werkvolgorde. .9. De vuilwater-afvoer en hemelwater- afvoer waarborgen volgens bestekspostnr(s). <a href="#">132120</a> De aannemer dient hierbij rekening te houden met de omgevingsomstandigheden. .9. In afgesloten rioolleiding(en) geloosd vuil- en hemelwater periodiek verwijderen. Vrijkomende bestanddelen afvoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	EUR		N
132120	250199		Waarborgen HWA / VWA transport. Betreft: het aanvoeren, plaatsen, in standhouden, meerdere keren verplaatsen (afhankelijk van fasering en uitvoering), naderhand verwijderen en afvoeren van voorzieningen voor het waarborgen van RWA en DWA (afval) watertransport naar dichtstbijzijnde inspectieput, van niet afgesloten gedeelte rioolstelsel. Gedurende de werkzaamheden aan de hoofdriolering zoals aangegeven op tekening en beschreven in dit bestek. Opbouw voorziening t.b.v. afvoer HWA en VWA ter keuze aannemer. Doorvoer HWA / VWA max. 60 m <sup>3</sup> /uur Als de primaire voorziening uitvalt, dan dient er een reserve voorziening klaar te staan die het automatisch overneemt. De reserve voorziening dient dezelfde capaciteit te hebben als de primaire voorziening. Onder instandhouden wordt verstaan: - verwijderen van HWA / VWA water uit afgesloten riolen - beproeven van de reserve voorziening op goede werking min. 1x per week Een wachtsman, die voldoende ter zake kundig is, moet binnen maximaal 1 uur ter plaatse aanwezig zijn. Dit geldt 24 uur per dag / 7 dagen per week zolang de voorziening benodigd is.	EUR		N
133			<b>VERWIJDEREN DRAINAGE</b>			
1331			<u>Verwijderen drainage leidingen</u>			
133110	230199		Verwijderen drainage leiding PVC Ø160 mm.	m	1.250,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
133111	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m		1.250,00	I
		2. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.1. . . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		. .3. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m				
		. . .1. . .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,60 m				
		. . . . .3	Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de sleuf				
		. . . . .	deponeren; overige grond vervoeren volgens				
		. . . . .	bestekspostnr(s). <a href="#">243010</a>				
		. . . . .					
133112	251103		Verwijderen kunststofbuis.	m		1.250,00	I
		1. . . . .	Materiaal: PVC				
		.1. . . . .	Nominale middellijn(en) 160 mm				
		. . . . .	Geribbelde kunststofleiding incl. omhulling				
		. . .1. . .	Verbinding door middel van mof				
		. . . . .1.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib				
		. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het				
		. . . . .	bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting /				
		. . . . .	recyclingbedrijf.				
		. . . . .					
133113	240121		Aanvullen sleuf.	m		1.250,00	I
		3. . . . .	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m				
		.3. . . . .	Aanvullen tot maaiveld met zand vrijgekomen bij het				
		. . . . .	ontgraven; overige zand leveren volgens				
		. . . . .	bestekspostnr(s). <a href="#">272010</a>				
		. . . . .1.	De aanvulling verdichten				
		. . . . .					
133120	230199		Verwijderen drainage leiding PP Ø80 mm.	m	200,00	V	
		. . . . .					
133121	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m		200,00	I
		2. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.1. . . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		. .3. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m				
		. . .1. . .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,60 m				
		. . . . .3	Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de sleuf				
		. . . . .	deponeren; overige grond vervoeren volgens				
		. . . . .	bestekspostnr(s). <a href="#">243010</a>				
		. . . . .					
133122	251103		Verwijderen kunststofbuis.	m		200,00	I
		2. . . . .	Materiaal: PP				
		.1. . . . .	Nominale middellijn(en) 80 mm				
		. . . . .	Geribbelde kunststofleiding incl. omhulling				
		. . .1. . .	Verbinding door middel van mof				
		. . . . .1.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib				
		. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het				
		. . . . .	bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting /				
		. . . . .	recyclingbedrijf.				
		. . . . .					
133123	240121		Aanvullen sleuf.	m		200,00	I
		3. . . . .	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m				
		.3. . . . .	Aanvullen tot maaiveld met zand vrijgekomen bij het				
		. . . . .	ontgraven; overige zand leveren volgens				
		. . . . .	bestekspostnr(s). <a href="#">272010</a>				
		. . . . .1.	De aanvulling verdichten				
		. . . . .					
1332			<u>Verwijderen drainageputten</u>				
		. . . . .					
133210	251121		Verwijderen put.	st	38,00	V	
		. . . . .	Betreft: verwijderen drainput				
		6. . . . .	Put van kunststof				
		. . . . .	Diameter: ø315 mm				
		.1. . . . .	Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond				
		. .1. . . .	Uitwendig oppervlak putbodem: tot 0,5 m2				
		. . .1. . .	Totale hoogte tot 1,5 m				
		. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het				
		. . . . .	bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting /				
		. . . . .	recyclingbedrijf.				
		. . . . .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
133240	251123		Verwijderen putrand met deksel. Betreft: verwijderen putrand met deksel op drainput 1. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel Type RB 3223 VR hoog 240 mm met in deksel tekst "DRAIN" .1. Putrand ontdoen van grond- en specieresten .3. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	st	38,00	V	
134			<b>VERWIJDEREN RIOLERING</b> Grondwerk is verwerkt in besteksposten. Extra grondwerk tbv verwijderen putten wordt geacht bij ontgraven en aanvullen van de sleuf te zijn opgenomen.				
1341			<u>Verwijderen transportleiding - beton</u>				
134110	251199		Verwijderen betonbuis tot ø500 mm Grondwerk volgens bestekspostnr(s): <a href="#">233</a> en <a href="#">254</a>	m	1.150,00	V	
134112	251101		Verwijderen betonbuis. 1. Materiaal: ongewapend beton .1. Rond profiel: nominale middellijn tot 500 mm .3. Standaardlengte buis 2,40 m .9. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib, buizen gereinigd volgens bestekspostnr(s): <a href="#">131110</a> .3. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	m			1.150,00 I
1342			<u>Verwijderen transportleiding - PVC</u>				
134210	251199		Verwijderen kunststofbuis tot ø500 mm Grondwerk volgens bestekspostnr(s): <a href="#">233</a> en <a href="#">254</a>	m	135,00	V	
134212	251103		Verwijderen kunststofbuis. 1. Materiaal: PVC .1. Nominale middellijn(en) tot 500 mm .1. Verbinding door middel van mof .9. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib, buizen gereinigd volgens bestekspostnr(s): <a href="#">131120</a> .3. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	m			135,00 I
1344			<u>Verwijderen huisaansluitingen</u>				
134420	251199		Verwijderen huisaansluitingen ø160 mm Betreft: te verwijderen huisaansluitingen t/m de controle put indien deze kapot zijn, anders handhaven). Incl. grondwerk	m	1.200,00	V	
134421	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .1. Tot onderkant buizen, funderingen en putten .4. Ontgravingshoogte gemiddeld van 1,00 tot 1,50 m .1. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50 m .3. Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s): <a href="#">244010</a>	m			1.200,00 I
134422	251103		Verwijderen kunststofbuis. 1. Materiaal: PVC .1. Nominale middellijn(en) 160 mm .1. Verbinding door middel van mof .1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib .3. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting / recyclingbedrijf.	m			1.200,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
134423	240121		Aanvullen sleuf. Betreft: Aanvullen sleuf na aanbrengen nieuwe huisaansluiting volgens bestekspostnr(s). <a href="#">3262</a> 4. . . . . Aanvullingshoogte gemiddeld van 1,00 tot 1,50 m .4. . . . . Aanvullen tot onderkant verharding met zand . . . . . vrijgekomen bij het ontgraven; overige zand leveren . . . . . volgens bestekspostnr(s). <a href="#">272010</a> . . . . .1. De aanvulling verdichten . . . . .	m		1.200,00	I
1345			<u>Verwijderen kolkleidingen</u> . . . . .				
134510	251199		Verwijderen kolkaansluitingen ø125 mm Betreft: kolkaansluitingen van te verwijderen kolken incl. grondwerk . . . . .	m	2.115,00	V	
134511	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. 2. . . . . Grondsoorten gescheiden ontgraven .1. . . . . Tot onderkant buizen, funderingen en putten . .3. . . . Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m . . .1. . . Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50 m . . . . .3 Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de sleuf . . . . . deponeren; overige grond vervoeren volgens . . . . . bestekspostnr(s). <a href="#">244010</a> . . . . .	m		2.115,00	I
134512	251103		Verwijderen kunststofbuis. 1. . . . . Materiaal: PVC .1. . . . . Nominale middellijn(en) 125 mm . . .1. . . Verbinding door middel van mof . . . . .1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib . . . . .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het . . . . . bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting / . . . . . recyclingbedrijf. . . . . .	m		2.115,00	I
134513	240121		Aanvullen sleuf. 3. . . . . Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m .4. . . . . Aanvullen tot onderkant verharding met zand . . . . . vrijgekomen bij het ontgraven; overige zand leveren . . . . . volgens bestekspostnr(s). <a href="#">272010</a> . . . . .1. De aanvulling verdichten . . . . .	m		2.115,00	I
134520	251199		Verwijderen kolkaansluitingen ø160 mm Betreft: kolkaansluitingen van te verwijderen kolken incl. grondwerk . . . . .	m	239,00	V	
134521	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. 2. . . . . Grondsoorten gescheiden ontgraven .1. . . . . Tot onderkant buizen, funderingen en putten . .3. . . . Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m . . .1. . . Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50 m . . . . .3 Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de sleuf . . . . . deponeren; overige grond vervoeren volgens . . . . . bestekspostnr(s). <a href="#">244010</a> . . . . .	m		239,00	I
134522	251103		Verwijderen kunststofbuis. 1. . . . . Materiaal: PVC .1. . . . . Nominale middellijn(en) 160 mm . . .1. . . Verbinding door middel van mof . . . . .1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib . . . . .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het . . . . . bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting / . . . . . recyclingbedrijf. . . . . .	m		239,00	I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
134523	240121	3. . . . . .4. . . . . . . . . . . . . . . . . . . .1. . . . . .	Aanvullen sleuf. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m Aanvullen tot onderkant verharding met zand vrijgekomen bij het ontgraven; overige zand leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">272010</a> De aanvulling verdichten	m		239,00	I
135			<b>VERWIJDEREN PUTTEN</b>				
1351			<u>Verwijderen inspectieputten - beton</u>				
135110	251121	. . . . . . . . . . . . . . . 3. . . . . . . . . . .1. . . . . .2. . . . . . . .2. . . . . . . .3 . . . . . . . . . .	Verwijderen put. Betreft: verwijderen betonnen inspectieputten 800 x 800 mm Put van geprefabriceerde betonelementen incl. afdekplaat, stelkespen e.d. Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond Uitwendig oppervlak putbodem: van 0,5 tot 1,0 m2 Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	st	7,00	V	
1352			<u>Verwijderen inspectieputten - kunststof</u>				
135220	251121	. . . . . . . . . . 6. . . . . .1. . . . . .1. . . . . . . .2. . . . . . . .3 . . . . . . . . . .	Verwijderen put. Betreft: verwijderen PE-inspectieput ø 800 mm Put van kunststof PE ø 800 mm Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond Uitwendig oppervlak putbodem: tot 0,5 m2 Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting / recyclingbedrijf.	st	32,00	V	
1354			<u>Verwijderen putranden met deksel</u>				
135410	251123	. . . . . . . . . . 1. . . . . . . . . . . . . . . .1. . . . . . . . . .3 . . . . .	Verwijderen putrand met deksel. Betreft putafdekkingen van te verwijderen rioolputten Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel type RB 3223 VR hoog 240 mm zonder tekst bij gemengd riool Putrand ontdoen van grond- en specieresten Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	st	39,00	V	
				st			39,00 I
135420	251199	. .	Verwijderen stelplaat onder putrand PE-put. Betreft: het verwijderen van stelplaten aangebracht onder de putranden van de PE-putten Afmetingen 900 x 900 x 200 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	st	32,00	V	
135430	251199	. .	Verwijderen stelring onder putrand betonput. Betreft: het verwijderen van stelringen aangebracht onder de putranden van de betonnen inspectieputten Afmetingen 800 x 800 x 150 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	st	7,00	V	
135440	251199	. .	Verwijderen stellagen van metselwerk. Betreft: het verwijderen van stellagen van metselwerk aangebracht onder de putranden van de betonnen inspectieputten Afmetingen 800 x 800 mm Aantal stellagen 1 st Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	st	7,00	V	



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
136			<b>VERWIJDEREN KOLKEN / GOTEN</b>				
1361			<u>Verwijderen kolken</u>				
136110	251122		Verwijderen kolk. Betreft: het verwijderen van straatkolken van beton/gietijzer combinatie	st	223,00	V	
		2.	Kolk van beton/gietijzer combinatie				
		.1.	Straatkolk				
		.1.	Constructie: eendelig				
		.3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.				
136120	251122		Verwijderen kolk. Betreft: het verwijderen van straatkolken van beton/gietijzer combinatie	st	83,00	V	
		2.	Kolk van beton/gietijzer combinatie				
		.1.	Trottoirkolk				
		.1.	Constructie: eendelig				
		.3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.				
14			<b>OPBREKEN VERHARDINGEN</b>				
141			<b>OPBREKEN ELEMENTEN VERHARDINGEN</b>				
1411			<u>Opbreken betontegels</u>				
141110	831703		Opbreken betontegels. Betreft: opnemen van betontegels 300x300x45 mm uit voetpaden e.d. incl. vervoeren en tijdelijk opslaan in depot	m2	5.228,00	V	
		9.	Totale breedte variabel				
		.1.	Betontegels 300 x 300 x 45 mm inclusief pas- en halve tegels				
			Kleur: grijs				
		.9.	Hele betontegels palleteren				
		.2	De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). <a href="#">432110</a>	m2			4.183,00 I
			Overige vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">182110</a> naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting. Gerekend met 20% inboet.	ton			117,60 I
141120	831703		Opbreken betontegels. Betreft: opnemen van betontegels 300x300x80 mm uit voetpaden e.d. t.p.v. inritten incl. vervoeren en tijdelijk opslaan in depot	m2	976,00	V	
		9.	Totale breedte variabel				
		.5.	Betontegels 300 x 300 x 80 mm inclusief pas- en halve tegels				
			Kleur: grijs				
		.9.	Hele betontegels palleteren				
		.2	De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). <a href="#">432130</a>	m2			796,00 I
			Overige vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">182110</a> naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting (253 m2).	ton			36,00 I
141130	831703		Opbreken betontegels. Betreft: opnemen van P-tegel als parkeervak aanduiding. (164 st)	m2	15,00	V	
		.5.	Betontegels 300 x 300 x 80 mm P-tegel				
			Kleur: zwart (kleurecht)				
		.3	Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">182110</a> naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	ton			3,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
1413			<u>Opbreken betonstraatstenen</u>				
141310	831702	. . . . .	Opbreken betonstraatstenen.	m2	80,00	V	
		. . . . .	Betreft: opnemen betonstraatstenen (80 mm) uit				
		. . . . .	o.a. rijbanen, parkeerplaatsen en (midden-)bermen				
		. . . . .	incl. vervoeren.				
		. . . . .	Kleur wordt niet hergebruikt in project.				
		9. . . . .	Totale breedte variabel				
		.3. . . .	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm				
		. . . . .	Ter plaatse van rijbanen				
		. . . . .	Kleur: rood				
		. . . . .	Verband: elleboogverband				
		. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren volgens	ton			16,00 I
		. . . . .	bestekspostnr(s). <a href="#">182110</a> naar een door het bevoegd				
		. . . . .	gezag erkende verwerkingsinrichting.				
141320	831702	. . . . .	Opbreken betonstraatstenen.	m2	8.367,00	V	
		. . . . .	Betreft: opnemen betonstraatstenen (80 mm) uit o.a.				
		. . . . .	parkeerplaatsen en (midden-)bermen.				
		. . . . .	incl. vervoeren.				
		. . . . .	Hergebruiken, uit te gaan van een inboetpercentage van				
		. . . . .	20%				
		9. . . . .	Totale breedte variabel				
		.3. . . .	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm				
		. . . . .	Kleur: grijs				
		. . . . .	Verband: elleboogverband				
		. . . . .2	De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens	m2			6.693,60 I
		. . . . .	bestekspostnr(s). <a href="#">433120</a>				
		. . . . .	Reinigen volgens bestekspostnr(s) <a href="#">146110</a>	ton			802,40 I
		. . . . .	Overige vrijgekomen materialen vervoeren volgens				
		. . . . .	bestekspostnr(s). <a href="#">182110</a> naar een door het bevoegd				
		. . . . .	gezag erkende verwerkingsinrichting.				
141330	831702	. . . . .	Opbreken betonstraatstenen.	m2	371,00	V	
		. . . . .	Betreft: opnemen betonstraatstenen (80 mm) uit de				
		. . . . .	rijbaan bij de Eilandenweg.				
		. . . . .	incl. vervoeren.				
		. . . . .	Hergebruiken, uit te gaan van een inboetpercentage van				
		. . . . .	10%				
		9. . . . .	Totale breedte variabel				
		.3. . . .	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm				
		. . . . .	Ter plaatse van rijbanen deels met bisschopsmutsen				
		. . . . .	Kleur: heidepaars				
		. . . . .	Verband: keperverband				
		. . . . .2	De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens	m2			334,00 I
		. . . . .	bestekspostnr(s). <a href="#">433130</a>				
		. . . . .	Reinigen volgens bestekspostnr(s) <a href="#">146110</a>	ton			8,00 I
		. . . . .	Overige vrijgekomen materialen vervoeren volgens				
		. . . . .	bestekspostnr(s). <a href="#">182110</a> naar een door het bevoegd				
		. . . . .	gezag erkende verwerkingsinrichting.				
141340	831702	. . . . .	Opbreken betonstraatstenen.	m2	867,00	V	
		. . . . .	Betreft: opnemen betonstraatstenen (80 mm) uit o.a.				
		. . . . .	rijbanen bij de hofjes (Orkaden, Koerillen, etc.)				
		. . . . .	incl. vervoeren.				
		. . . . .	Hergebruiken, uit te gaan van een inboetpercentage van				
		. . . . .	20%				
		9. . . . .	Totale breedte variabel				
		.3. . . .	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm				
		. . . . .	Ter plaatse van rijbanen deels met bisschopsmutsen				
		. . . . .	Kleur: grijs				
		. . . . .	Verband: keperverband				
		. . . . .2	De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens	m2			693,60 I
		. . . . .	bestekspostnr(s). <a href="#">433120</a>				
		. . . . .	Reinigen volgens bestekspostnr(s) <a href="#">146110</a>	ton			32,95 I
		. . . . .	Overige vrijgekomen materialen vervoeren volgens				
		. . . . .	bestekspostnr(s). <a href="#">182110</a> naar een door het bevoegd				
		. . . . .	gezag erkende verwerkingsinrichting.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
142			<b>OPBREKEN KANTOPSLUITINGEN</b>			
1421			<u>Opnemen streklaag - rollaag - molgoot</u>			
142120	831705		Opbreken kantopsluiting van betonstraatstenen. Betreft: opbreken van een rollaag van betonstraatstenen in specie 1.8. Bestaand uit 1 rollaag .9. In een mengsel van Spramex o.g. .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm .3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">182110</a> naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	m	1.200,00 V	
1422			<u>Opbreken opsluitbanden</u>			
142210	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: opnemen betonnen opsluitband langs tegelverharding .1. Opsluitbanden 50 x 150 mm .3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">182110</a> naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	m	8,00 V	
142220	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: opnemen betonnen opsluitband langs tegelverharding .2. Opsluitbanden 60 x 150 mm .3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">182110</a> naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	m	53,00 V	
142230	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: opnemen betonnen opsluitbanden langs tegelverharding .4. Opsluitbanden 80 x 200 mm .3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">182110</a> naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	m	311,00 V	
142240	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: opnemen betonnen opsluitbanden langs verharding / groenvoorziening incl. eventueel vervoeren en tijdelijk opslaan in depot .5. Opsluitbanden 100 x 200 mm .2 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). <a href="#">431510</a> Overige vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">182110</a> naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	m	4.389,00 V	
142250	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: opnemen betonnen opsluitbanden langs verharding / groenvoorziening incl. eventueel vervoeren en tijdelijk opslaan in depot .9. Opsluitbanden 200 x 250 mm .2 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). <a href="#">431570</a> Overige vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">182110</a> naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	m	47,00 V	
1423			<u>Opbreken gazonbanden</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
142310	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: opnemen betonnen gazonbanden langs verharding / groenvoorziening incl. eventueel vervoeren en tijdelijk opslaan in depot .9. Gazonbanden 100 x 200 mm .3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">182110</a> naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	m	1.247,00 V	
1424			Opbreken trottoirbanden			
142410	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: opnemen betonnen trottoirbanden 130/150 langs verharding / groenvoorziening .1. Met een streklaag straatstenen in cementmortel .2. Trottoirbanden 130/150 x 200 mm .3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">182110</a> naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	m	56,00 V	
142420	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: opnemen betonnen trottoirbanden 180/200 langs verharding / groenvoorziening incl. eventueel vervoeren en tijdelijk opslaan in depot .6. Trottoirbanden 180/200 x 250 mm .2 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). <a href="#">431220</a> Overige vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">182110</a> naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	m	455,00 V	
142430	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: opnemen betonnen trottoirbanden 180/200 langs asfaltverharding 3. Inclusief steunrug Afmetingen en materiaal steunrug: Spramex .1. Met een streklaag straatstenen in cementmortel .6. Trottoirbanden 180/200 x 250 mm .3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">182110</a> naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	m	1.040,00 V	
1425			Opbreken geleidebanden			
142510	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: opnemen betonnen geleidebanden 50/200 x 250 mm langs verharding incl. eventueel vervoeren en tijdelijk opslaan in depot .9. Geleidebanden 50/200 x 250 mm .3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">182110</a> naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting..	m	45,00 V	
1426			Opbreken inritbanden			
142620	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: opnemen betonnen inritbanden langs verharding (inritten) incl. eventueel vervoeren en tijdelijk opslaan in depot .3. Inritbanden 650 x 200 x 500 mm .2 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). <a href="#">431660</a> Overige vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">182110</a> naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	m	13,00 V	
				m		5,00 I
				ton		1,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
142630	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: opnemen betonnen inritbanden langs verharding (inritten) incl. eventueel vervoeren en tijdelijk opslaan in depot .9. Inritbanden 500 x 160 x 1000 mm .3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">182110</a> naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting..	m	96,00	V
1428			<u>Opbreken stootbanden</u>			
142810	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: opnemen van betonnen stootbanden t.p.v. parkeervakken incl. vervoeren Aangebracht per 2 stuks (buitenzijde afgerond) .9. Stootbanden 200 x 200 mm Werkende lengte: 900 mm Klasse 1, kleur grijs .2 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). <a href="#">437120</a> Overige vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">182110</a> naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	m	88,20	V
				st		62,00 I
				ton		3,00 I
144			<b>OPNEMEN BITUMINEUZE VERHARDINGEN</b>			
1441			<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>			
144110	810501		Zagen van bitumineuze verharding. 1. . . . . Asfaltverharding . . . . . Diverse constructies en opbouwen .9.9. . . . Zaagdiepte 140 mm . . . . . maximaal 200 mm	m	54,00	N
1442			<u>Opnemen asfaltverhardingen</u>			
144210	810302		Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt. Betreft: het opnemen van een laag teerhoudend asfalt. Wijze van opnemen: ter keuze aannemer Teerhoudend asfalt: Voor de analyse resultaten van het asfalt zie rapportage, als bijlage 29 toegevoegd aan dit bestek. Zie vakken 01, 02, 03, 04, 07 en 08 van het verhardingsonderzoek. 9. . . . . Totale breedte variabel .3. . . . . Dikte gemiddeld 0,14 m .2. . . . . Op een niet gebonden funderingslaag .1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. voor het thermisch verwerken van teerhoudend asfalt	m2	3.100,00	V
144220	810301		Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Betreft: het opnemen van een laag teervrij asfalt. Teervrij asfalt: Voor de analyse resultaten van het asfalt zie rapportage, als bijlage 29 toegevoegd aan dit bestek. 9. . . . . Totale breedte variabel .3. . . . . Dikte gemiddeld 0,14 m .2. . . . . Op een niet gebonden funderingslaag .9. Opbreken in stukken met een grootte van ten hoogste 0,50 x 0,50 m asfaltverharding verwijderen tot funderingslaag, dusdanig dat asfaltverharding als teervrij kan worden afgevoerd .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	m2	275,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
144240	810301		Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Betreft: het opnemen van een laag teervrij rood asfalt. Wijze van opnemen: ter keuze aannemer Teervrij asfalt: Voor de analyse resultaten van het asfalt zie rapportage, als bijlage 29 toegevoegd aan dit bestek. 9. Totale breedte variabel .1. Dikte gemiddeld 0,07 m .2. Op een niet gebonden funderingslaag .9. Opbreken in stukken met een grootte van ten hoogste 0,50 x 0,50 m asfaltverharding verwijderen tot funderingslaag, dusdanig dat asfaltverharding als teervrij kan worden afgevoerd .3. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	m2	200,00	V	
1444			<u>Frezen van (teerhoudend) asfalt tbv aansluitingen</u>				
144420	810213		Frezen van teerhoudend asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting. Betreft: het maken van een aansluiting tussen een bestaande asfaltverharding en een nieuwe asfaltverharding t.b.v. dek- en tussenlaag Totaal aantal aansluitingen: 6 stuks Teerhoudend asfalt: Voor de analyse resultaten van het asfalt zie rapportage, als bijlage 29 toegevoegd aan dit bestek. 2. Over de gehele breedte van de aan te brengen lagen volgens bestekspostnrs. 442 .2. Afmetingen van de eerste te frezen laag: Dikte 70 mm en breedte 1,00 m Afmetingen van de tweede te frezen laag: Dikte 80 mm en breedte 0,50 m .2. Vrijgekomen materialen vervoeren naar: een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	m3	3,10	V	
144440	810203		Frezen van asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting. Betreft: het maken van een aansluiting tussen een bestaande asfaltverharding en een nieuwe asfaltverharding t.b.v. dek- en tussenlaag Situatie: bij aansluiting fietspad Atolpad Totaal aantal aansluitingen: 1 stuks Teervrij asfalt: Voor de analyse resultaten van het asfalt zie rapportage, als bijlage 29 toegevoegd aan dit bestek. .2. Afmetingen van de eerste te frezen laag: Dikte 30 mm en breedte 1,00 m Afmetingen van de tweede te frezen laag: Dikte 60 mm en breedte 0,50 m .2. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	m3	0,20	V	
146			<b>BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN</b>				
1461			<u>Reinigen bestratingsmateriaal</u>				
146110	831503		Bestratingsmateriaal ontdoen van grond. Vrijgekomen materialen volgens bestekspostnr(s). <a href="#">141320</a> , <a href="#">141330</a> , <a href="#">141340</a> 6. Betonstraatstenen: standaard keiformaat .2. D.m.v. schudden .3. Materialen na bewerking vervoeren naar depot .1. Onbruikbare materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	m2	7.721,00	V	
							7,75 I
							0,50 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
146130	831503		Bestringsmateriaal ontdoen van grond. Betreft: bestringsmateriaal welke geschikt gemaakt dient te worden voor hergebruik Vrijgekomen materialen volgens bestekspostnr(s). <a href="#">141110</a> , <a href="#">141120</a> , <a href="#">141130</a> 7. . . . . Betontegels .3. . . . . D.m.v. schrapen . . . . .3. Materialen na bewerking vervoeren naar depot . . . . .1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	m2	4.657,00	V
15			<b>VERWIJDEREN GROENVOORZIENINGEN</b>			
151			<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>			
1511			<u>Opschonen terrein</u>			
151110	510101		Schonen terrein. Betreft: het schonen van het werkterrein van zwerfvuil Situering: het gehele werkterrein Te rekenen op bouw en sloopafval maximaal 0,77 m3 Te schonen oppervlakte: ca. 77 are Aard van het te verzamelen vuil: zwerfvuil . . . . .1 Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	EUR		N
1512			<u>Maaien en frezen</u>			
151210	512503		Maaien grasveld. Betreft: het maaien van grasveld t.b.v. overige in dit bestek genoemde werkzaamheden Aantal percelen: 4 .2. . . . . Grasveldtype: gazon en ruwgras . . . . .1. Horizontaal of met een talud tot 1 : 3 . . . . .1. Gerekend is met 1 maaibeurt(en) . . . . .1 Maaisel kneuzen en laten liggen	are	9,20	V
151230	222107		Frezen. 1. . . . . Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .1. . . . . Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 . . . . .2. Bewerkingsdiepte: 0,15 m . . . . .2 Frezen tegen de rijrichting in (lily-frezen)	are	9,20	V
1513			<u>Inventarisatie beplanting</u>			
151310	102201		Opnemen bestaande toestand terreinen en objecten. 1. . . . . Op te nemen terreinen en objecten: te behouden bomen, 115 stuks .1. . . . . Opnemen in het bijzijn van de directie . . . . .1. Tijdens opname detailfoto's maken van de genoemde onderdelen bestaande gebreken, schades. . . . . .3. Rapportage digitaal aanleveren	EUR		N
152			<b>VERWIJDEREN BEPLANTING</b>			
1522			<u>Verwijderen heesters en/of botanische rozen</u>			
152210	514101		Verwijderen begroeiing. Karakter van de begroeiing: heesters 1. . . . . Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .1. . . . . Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 . . . . .3. Begroeiing van ca. 150 stuks of meer per 100 m2 . . . . .4. Hoogte begroeiing: tot ca. 5 m . . . . .1. Rooien tot een diepte van ten minste 0,50 m . . . . .3 De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen hout	are	52,91	V
153			<b>VERWIJDEREN BOMEN</b>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
1531			<u>Verwijderen bomen</u> De boom in de tuin bij Eilandenweg 4 betreft een particuliere boom die liever niet verwijderd dient te worden. De aannemer wordt dus aangemoedigd om met de directie in gesprek te gaan om maatregelen te bedenken om deze boom te handhaven. Indien daar echt geen optie voor is, de boom toch verwijderen.				
153110	515101		Verwijderen bomen. Boomsoort(en): zie kaplijst 1. Diameter borsthoogte: tot 0,25 m .6. Hoogte van de stobben boven maaiveld ten hoogste 0,20 m .6. De aannemer wordt eigenaar van het stamhout .4. De aannemer wordt eigenaar van het takhout	st	27,00	V	
153120	515101		Verwijderen bomen. Boomsoort(en): zie kaplijst 2. Diameter borsthoogte: van 0,25 tot 0,50 m .6. Hoogte van de stobben boven maaiveld ten hoogste 0,20 m .6. De aannemer wordt eigenaar van het stamhout .4. De aannemer wordt eigenaar van het takhout	st	5,00	V	
153130	515101		Verwijderen bomen. Betreft boom in particuliere tuin van Eilandenweg 4 In overleg met directie verwijderen. Boomsoort(en): zie kaplijst 3. Diameter borsthoogte: van 0,50 tot 0,75 m .6. Hoogte van de stobben boven maaiveld ten hoogste 0,20 m .6. De aannemer wordt eigenaar van het stamhout .4. De aannemer wordt eigenaar van het takhout	st	1,00	V	
1532			<u>Verwijderen stobben</u>				
153210	515102		Verwijderen stobben. 1. Diameter stobben: tot 0,25 m .1. Inclusief gehele wortelgestel .1. Ontstane gaten vullen met zand of grond, volgens besteksposten onder 25 .3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen stobben	st	27,00	V	
153220	515102		Verwijderen stobben. 2. Diameter stobben: van 0,25 tot 0,50 m .1. Inclusief gehele wortelgestel .1. Ontstane gaten vullen met zand of grond, volgens besteksposten onder 25 .3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen stobben	st	5,00	V	
153230	515102		Verwijderen stobben. Betreft boom in particuliere tuin van Eilandenweg 4 3. Diameter stobben: van 0,50 tot 0,75 m .3. Inclusief wortelgestel maar beperken tot de breedte van de rioolsleuf. .1. Ontstane gaten vullen met zand of grond, volgens besteksposten onder 25 .3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen stobben	st	1,00	V	



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
16			<b>OPNEMEN FUNDERINGSLAGEN</b> Voordat de verontreinigde funderingslagen worden afgevoerd, dient een partijkeuring (AP04) in situ uitgevoerd te worden, om de verontreinigingsgraad / hergebruik mogelijkheden te bepalen. De kosten voor de partijkeuring in situ worden verrekend op stelpost <a href="#">950020</a>				
161			<b>OPNEMEN FUNDERINGSLAAG - LAVA</b>				
161010	800401		Verwijderen teenvrije funderingslaag. Betreft: het opnemen van een teenvrije funderingslaag van Eiffelithlava Dikte zie bijlage 29 - verkennend bodem en verhardingsonderzoek 9. Variabele breedte .8. Gemiddelde dikte 630 mm .1. Ongebonden funderingsmateriaal van Eiffelithlava .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar plaats van verwerking volgens bestekspostnr(s). <a href="#">424110</a> (756 ton) en <a href="#">423110</a> (24 ton) of een tijdelijk depot indien noodzakelijk (betreft herbruikbare materialen) incl. tijdelijk opslaan in depot Overige materialen vervoeren naar het terrein H&B Grondstoffen, gerekend met 10 km enkele reis.	m2	3.450,00	V	
				ton			780,00 I
				ton			3.157,00 I
17			<b>OPNEMEN BEBAKENING EN MARKERING</b>				
172			<b>VERWIJDEREN MARKERINGEN</b>				
172010	320141		Volledig verwijderen van een markering. Betreft: het verwijderen van thermoplastische markering op het asfalt .2. Van thermoplastisch markeringsmateriaal .3. Op een dichte bitumineuze ondergrond .1. Verwijderen door middel van frezen .9. Afvoer- en storkosten dienen in de eenheidsprijs te zijn inbegrepen .2 Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	m2	10,00	V	
172020	320141		Volledig verwijderen van een markering. Betreft: het verwijderen van thermoplastische lengtemarkering op het asfalt 7. Lengtemarkeringdoorgetrokken streep, streep 1-1, streep 1-3, e.d .2. Van thermoplastisch markeringsmateriaal .3. Op een dichte bitumineuze ondergrond .1. Verwijderen door middel van frezen .9. Afvoer- en storkosten dienen in de eenheidsprijs te zijn inbegrepen .2 Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	m2	14,00	V	
173			<b>OPNEMEN STRAATMEUBILAIR</b>				
1731			<u>Verwijderen meubilair</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
173110	721099		Opnemen schampblokken Betreft: opnemen betonnen schampblokken. Inclusief het benodigde grondwerk Betonnen schampblokken met diverse gewichten tot circa 150 kg/st Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">182110</a> naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	st	22,00	V	
1732			<u>Verwijderen afzetpalen</u>				
173220	721016		Verwijderen paal. Betreft: het opnemen van betonnen afzetpalen in voetpaden, inclusief het benodigde grondwerk 4. Uit een bestrating .2. Afsluitpaal - Betonnen diamantpaal .9 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">182110</a> naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	st	3,00	V	
				ton			3,30 I
173230	721016		Verwijderen paal. Betreft: het opnemen van klappaal in fiets-en/of voetpaden, inclusief het benodigde grondwerk 4. Uit een bestrating .2. Afsluitpaal Klappaal type: ERDI model 90 verzonken .1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). <a href="#">641220</a> incl. vervoeren en tijdelijk opslaan in depot.	st	4,00	V	
173240	721016		Verwijderen paal. Betreft: het opnemen van houten diamantkoppalen Inclusief het benodigde grondwerk 4. Uit een bestrating .2. Afsluitpaal Type: Houten diamantpaal .9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	st	30,00	V	
173260	721016		Verwijderen paal. Betreft: het opnemen van pallisade palen Inclusief het benodigde grondwerk 4. Uit een bestrating .2. Afsluitpaal Type: Palissade paal GPP 104 Afmeting: Ø 20 cm, hoogte 120 cm .9 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">182110</a> naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	st	2,00	V	
				ton			0,24 I
1733			<u>Verwijderen zitbanken / afvalbakken</u>				
173310	721024		Verwijderen zitelement. Betreft: opnemen zitbank 1. Uit het maaiveld .1. Zitelement Type: Timberstyle bank hout met rugleuning Lengte: 2,0 m .9. Inclusief het benodigde grondwerk .1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). <a href="#">641310</a>	st	1,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
173320	721002		Verwijderen afvalbak. Betreft: opnemen afvalbak 1. Uit het maaiveld .1. Afvalbak, inhoud 50 liter .9. Inclusief het benodigde grondwerk Inclusief betonvoeten .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	2,00	V	
1734			<u>Verwijderen speeltoestellen en ondergronden</u>				
173410	711201		Verwijderen speeltoestel. Betreft: het opnemen van een combinatietoestel met glijbaan en klimrek Situering: Cycladen 1. Aantal locaties: 1 .3. Betreft: groot speeltoestel .7. Materiaal: combinatie van Hout, kunststof en metaal .2. Niet geschikt voor hergebruik .3. Valdempende ondergrond verwijderen volgens bestekspostnr(s). <a href="#">173430</a> .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	st	1,00	V	
173420	711201		Verwijderen speeltoestel. Betreft: het opnemen van een tafeltennistafel Situering: Parkje tussen Orkaden en Cycladen 1. Aantal locaties: 1 .2. Betreft: middelgroot speeltoestel .9. Materiaal: beton .1. Geschikt voor hergebruik .9. Inclusief verwijderen fundering .1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). <a href="#">641410</a> incl. vervoeren en tijdelijk opslaan in depot.	st	1,00	V	
173430	711103		Verwijderen valdempende ondergrond - vloeren. Betreft: het opnemen van een kunstgras ondergrond tbv valdemping nabij een speeltoestel Situering: Cycladen 1. Aantal locaties: 1 .1. Toplaag: kunstgras infill kwartszand .2. Funderingslaag: valdempende onderlaag schokabsorberende foam matten, dikte ca. 50 mm .1. Onderbouw: zand, gemiddelde laagdikte ca. 500 mm .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting	m2	75,00	V	
18			<b>VERVOEREN VRIJKOMENDE MATERIALEN</b>				
181			<b>VERVOEREN MATERIALEN</b>				
1811			<u>Vervoeren bestratingsmaterialen</u>				
181110	831599		Vervoeren bestratingsmateriaal. Betreft: vervoeren vrijgekomen bestratingsmaterialen, geschikt voor hergebruik naar depot en van depot naar de plaats van verwerking binnen de werkgrens. Bestratingsmateriaal vrijgekomen bij het opbreken Vervoeren naar: depot inclusief laden, lossen en verwerken in depot. Vervoeren naar: plaats van verwerking binnen de werkgrens incl. laden en lossen in het werk Rekenen met een vervoersafstand van ca. 2 km enkele reis.	EUR		N	
1813			<u>Vervoeren funderingslagen.</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
181310	800499		Vervoeren funderingslagen. Betreft: vervoeren vrijgekomen funderingslagen naar depot en van depot naar de plaats van verwerking binnen de werkgrens. Vrijgekomen bij besteksposnr(s). <a href="#">161010</a> Grondsoort: lava Vervoeren naar: depot inclusief laden, lossen en verwerken in depot. Vervoeren naar: plaats van verwerking binnen de werkgrens incl. laden en lossen in het werk Rekenen met een vervoersafstand van ca. 2 km enkele reis.	ton	756,00	V	
182			<b>AFVOEREN MATERIALEN</b>				
1821			<u>Afvoeren bestratingsmaterialen</u>				
182110	831599		Afvoeren bestratingsmateriaal. Betreft: afvoeren van bestratingsmateriaal niet geschikt voor hergebruik. Bestratingsmateriaal: Straatbakstenen, betonstraatstenen, betontegels, betonnen palen en betonnen banden Hoeveelheidsbepaling: door middel van weging in middelen van vervoer op een geijkte weegbrug en overleggen van weegbonnen in tonnen. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	ton	1.050,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
2			<b>GRONDWERKEN</b>				
21		. . . . .	<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>				
211		. . . . .	<b>VOORZIENINGEN TEGEN INKALVEN SLEUF</b>				
2111		. . . . .	<u>Toepassen sleufbekisting</u>				
211110	240601	. . . . .	Treffen van voorzieningen tegen het inkalven van de sleuf.	m	200,00	V	
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van voorzieningen tegen het inkalven van de sleuf.				
		9. . . . .	Voorzieningen ter keuze van aannemer				
		. . . . .	Vanaf onderkant sleuf tot maaiveldhoogte.				
		.2. . . .	Aan twee zijden van de sleuf				
		. .5. . .	Aanvullingshoogte gemiddeld 2,00 m				
		. . .2. .	Spuiten is niet toegestaan				
		. . . . .2	Verwijderen tijdens het aanvullen van de sleuf				
212		. . . . .	<b>VOORZIENINGEN TBV KABELS EN LEIDINGEN</b>				
2121		. . . . .	<u>Vooronderzoek t.b.v. kabels en leidingen</u>				
212110	240203	. . . . .	Graven en aanvullen sleuf - mechanisch graven niet toegestaan -	m	30,00	V	
		. . . . .	Betref: het graven van sleuven tbv het opzoeken van de kabels en leidingen (ligging en hoogte) incl.				
		. . . . .	aanvullen op een locatie welke door de directie noodzakelijk worden geacht				
		7. . . . .	In vaste grond, met veel hinder van aanwezige kabels, leidingen of boomwortels				
		.8. . . .	Sleufdiepte 0,90 m				
		. .4. . .	Sleufbreedte 0,60 m				
		. . .2. .	Betreft bestaand kabel- of leidingtracé kabels en leidingen van de nutsbedrijven				
		. . . . .1.	Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermingsmateriaal opnieuw aanbrengen				
212120	240204	. . . . .	Graven en aanvullen sleuf -mechanisch graven niet toegestaan	m	30,00	V	
		. . . . .	Betref: het graven van sleuven tbv het opzoeken van de kabels en leidingen (ligging en hoogte) incl.				
		. . . . .	aanvullen op een locatie welke door de directie noodzakelijk worden geacht				
		7. . . . .	In vaste grond, met veel hinder van aanwezige kabels, leidingen of boomwortels				
		.6. . . .	Sleufdiepte 1,50 m				
		. .7. . .	Sleufbreedte 0,90 m				
		. . .2. .	Betreft bestaand kabel- of leidingtracé kabels en leidingen van de nutsbedrijven				
		. . . . .1.	Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermingsmateriaal opnieuw aanbrengen				
2122		. . . . .	<u>Toepassen beheersmaatregelen kabels en leidingen</u>				
		. . . . .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
212210	263199		<p>Toepassen beschermingsmaatregelen.</p> <p>Betreft: het treffen van maatregelen t.b.v. het ophangen, ondersteunen en beschermen van zowel de langslopende en kruisende transport- als dienst(aansluit)leidingen van aanwezige kabels en leidingen tijdens grondwerkzaamheden en het aanbrengen van de riolering.</p> <p>Tevens behoort tot de werkzaamheden het tijdelijk verwijderen en het opnieuw aanbrengen van beschermingsplaten (beton / kunststof) voor zover deze op de aanwezige kabels en leidingen aanwezig zijn.</p> <p>Periode van instandhouding zolang als noodzakelijk voor de uitvoering van de werkzaamheden</p> <p>Materiaal van de aannemer.</p> <p>Een en ander in overleg en ter goedkeuring van desbetreffende nutsbedrijven.</p> <p>Met in acht name van de wet WIBON.</p>	EUR		N	
2123			<u>Aanbrengen wortelwering</u>				
212310	514399		<p>Aanbrengen wortelscherm.</p> <p>Betreft: aanbrengen van wortelweringsscherm in boomvakken tbv beschermen kabels en leidingen</p> <p>Langs aan te brengen beplanting</p> <p>Min. sleufbreedte 0,10 tot 0,20 m</p> <p>Diepte sleuf 1,00 m</p> <p>Bovenzijde 5 cm onder maaiveld aanbrengen</p> <p>Sleuf aanvullen met uitkomende grond</p> <p>De aanvulling verdichten</p> <p>Wortelweringsscherm Rootblock HDPE 2 mm</p> <p>Type: WB/BB 100/2</p> <p>Hoogte: 100 cm</p> <p>Treksterkte: 24 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Rek bij breuk: 200%</p> <p>Hoogte 1,00 m</p> <p>Leverancier: Greenmax o.g.</p> <p>Wortelbestendig koppelprofiel bestaande uit 2 delen</p> <p>Materiaal: aluminium</p> <p>Hoogte: 100 cm</p> <p>Breedte: 30 mm</p> <p>Bevestiging: mee geleverde bout en moer</p> <p>Leverancier: Greenmax o.g.</p>	m	100,00	V	
				m			100,00 L
				st			100,00 L
22			<b>BEMALINGEN</b>				
221			<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
221010	210899		Opstellen en bijhouden bemalingsplan(nen) Betreft: het opstellen van een bemalingsplan, inclusief de verwerking van meetgegevens e.d. ten behoeve van de melding/vergunning voor het onttrekken van grondwater en het lozen van bemalingswater op het oppervlaktewater Eén en ander conform bepaling 21 van Deel 3 van dit bestek en het als bijlage toegevoegde bemalingsadvies. Het bemalingsplan digitaal in PDF/A formaat, ter goedkeuring, indienen bij directie minimaal drie weken voordat gestart wordt met de (bemalings-)werkzaamheden. Het plan omvat de volgende gegevens: - de locatie van de bemaling; - het aantal lozingspunten en aanduiding van de locatie van deze lozingspunten; - de datum van aanvang van de bemaling; - de tijdsduur van de bemaling; - de hoeveelheid in m3/uur; - de totaal te verwachte hoeveelheid te lozen (grond-)water; - de analyseresultaten van het te lozen (grond-)water; - de te nemen zuiveringstechnische voorzieningen. Gedurende de bemaling per deelproject bijhouden van de tijdsduur en de verpompte debieten, middels een logboek. Indien er afwijkingen ten opzichte van de in het bemalingsplan genoemde hoeveelheden optreden dit terstond melden aan de directie. Direct na het stopzetten van een bemaling verwerkt de aannemer de navolgende gegevens in het bemalingsplan: - de totale tijdsduur (periode en draaiuren) en - de verpompte debieten.	EUR		N	
221020	210899		Bemonsteren en analyseren te lozen bemalingswater. Betreft: het bemonsteren en het analyseren van het te lozen bemalingswater (grondwater en/of hemelwater) op het oppervlaktewater ten behoeve van de melding voor het onttrekken van grondwater en het lozen van bemalingswater op het oppervlaktewater Eén en ander conform paragraaf 01.10 van Deel 3 van dit bestek en het als bijlage toegevoegde bemalingsadvies. Het aantal monsters en analyses is afhankelijk van het aantal deelprojecten (bemalingen) conform het bemalingsplan gemaakt volgens bestekspostnr(s). <a href="#">221010</a> Indien er aanpassing van het aantal monster namen en analyses of van de frequentie van bemonsteren en analyseren ten opzichte van het bemalingsplan in verband met de tijdsduur of de verpompte debieten nodig is, geeft dat geen recht op verrekening.	EUR		N	
222			<b>TOEPASSEN OPEN BEMALING</b>				
222010	210199		Toepassen open bemaling. Betreft: aanbrengen, instandhouden en verwijderen open bemaling t.b.v. rioleringswerkzaamheden. Opbouw van de bronbemaling conform het als bijlage toegevoegde bemalingsadvies.	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
222011	210101	1. . . . . .1. . . . . . . . . .1 . . . . .	Aanbrengen open bemaling. Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer Pompinstallatie ter keuze van de aannemer			
222012	210102	. .	Instandhouden open bemaling. Hieronder wordt tevens verstaan het verplaatsen en opnieuw aansluiten van de bemalingsvoorziening wanneer de rioleringswerkzaamheden dit vereist. De aannemer dient rekening te houden met meerdere compartimenten. Periode van instandhouding: gedurende de uit te voeren rioleringswerkzaamheden			
222013	210104	. . . . . . . . . . . . . . .	Verwijderen open bemaling. Betreft: verwijderen van de in bestekspostnr(s). <a href="#">222011</a> aangebrachte open bemaling			
222020	210801	. . . . . . . . . . 2. . . . . . . . . . .1. . . . . . . . . .	Aanbrengen debietmeetpunt. Betreft: aanbrengen debietmeter t.b.v. bepaling totale lozing Meting van het debiet met totaal telling van de afgevoerde hoeveelheid water Toegestane meetfout ten hoogste 10%	st	1,00	V
222030	210802	9. .	Aanbrengen voorzieningen lozingspunt. Benodigde zuiveringstechnische voorzieningen ten behoefte van het verlagen van concentraties zodat het te lozen (grond-)water voldoet aan de gestelde lozingseisen van Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard. De in de zuiveringstechnische voorzieningen achtergehouden bestanddelen afvoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	EUR		N
223		. . . . .	<b>TOEPASSEN BRONBEMALING</b>			
223010	210299	. .	Toepassen bronbemaling. Betreft: aanbrengen, instandhouden en verwijderen bronbemaling t.b.v. rioleringswerkzaamheden. Opbouw van de bronbemaling conform het als bijlage toegevoegde bemalingsadvies.	EUR		N
223011	210201	2. . . . . . . . . . .9. .1. . . . . . . . .1. .	Aanbrengen bronbemaling. Verlaging van het freatisch vlak tot gewenst niveau volgens bijlage bemalingsadvies Bemaling met open filters voorzien van volumineuze omhulling of omstorting en haalbuizen. Haalbuizen aansluiten op een verzamelleiding en op een pompsysteem. Verticale filters Reserve-energievoorziening van voldoende capaciteit om de energiebehoefte ten behoeve van de bemaling te allen tijde te dekken is vereist Automatische overname van de energievoorziening door de reserve-installatie is niet vereist			
223012	210202	. .	Instandhouden bronbemaling. Hieronder wordt tevens verstaan het verplaatsen en opnieuw aansluiten van de bemalingsvoorziening wanneer de rioleringswerkzaamheden dit vereist. De aannemer dient rekening te houden met meerdere compartimenten. Periode van instandhouding: gedurende de uit te voeren rioleringswerkzaamheden			



BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
223013	210204	. . . . . 3. . . . . . . . . .	Verwijderen bronbemaling. Betreft: verwijderen van de in bestekspostnr(s). <a href="#">223011</a> aangebrachte bronbemaling Filters en stijbuizen verwijderen en het gat vullen met zand			
223020	210801	. . . . . . . . . . 2. . . . . . . . . . .1. . . . . . . . . .	Aanbrengen debietmeetpunt. Betreft: aanbrengen debietmeter t.b.v. bepaling totale lozing Meting van het debiet met totaaltelling van de afgevoerde hoeveelheid water Toegestane meetfout ten hoogste 10%	st	1,00	V
223030	210802	9. .	Aanbrengen voorzieningen lozingspunt. Benodigde zuiveringstechnische voorzieningen ten behoefte van het verlagen van concentraties zodat het te lozen (grond-)water voldoet aan de gestelde lozingseisen van Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard. De in de zuiveringstechnische voorzieningen achtergehouden bestanddelen afvoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	EUR		N
23		. . . . .	<b>GROND ONTGRAVEN</b>			
231		. . . . .	<b>GROND ONTGRAVEN UIT CUNET</b>			
231010	220101	. 3. . . . . . . . . . .9. . . . . . . . . . .9. . . . . . . . . . .3. . . . . .9. . . . . . . . . . . . . . .	Grond ontgraven uit cunet Betreft: ontgraven van grond uit cunet t.b.v. nieuw aan te brengen verharding Grondsoort: grond, zand Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel boven water, gerekend met een waterstand van N.A.P. -2,20 m Gemiddelde ontgravingshoogte: 0,1 m met een maximum van: 1,00 m Variabele ontgravingsbreedte Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m Vrijgekomen grond afvoeren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">244010</a>	m3	405,00	V
231020	220101	. 3. . . . . . . . . . .9. . . . . . . . . . .9. . . . . . . . . . .3. . . . . .9. . . . . . . . . . . . . . .	Grond ontgraven uit cunet Betreft: ontgraven van zand ten behoeve van het aanbrengen van plantvakken Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel boven water, gerekend met een waterstand van N.A.P. -2,20 m Gemiddelde ontgravingshoogte: 0,25 m met een maximum van: 0,50 m Variabele ontgravingsbreedte Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m Vrijgekomen zand vervoeren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">242010</a> (1160 m3) en <a href="#">243010</a> (1155 m3)	m3	2.315,00	V
232		. . . . .	<b>GROND ONTGRAVEN TBV STANDPLAATSVERBETERIN</b>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
232010	220101		Grond ontgraven uit cunet t.b.v. standplaatsverbetering Betreft: ontgraven t.b.v. standplaatsverbetering boomplantgaten aangebracht volgens bestekspostnr.(s) <a href="#">255020</a> en <a href="#">255030</a> Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving. Boomplantgat ontgraven tot 0,10 m boven de ter plaatse aanwezige grondwaterspiegel. .1. . . . . Ontgravingshoogte gemiddeld 1 m . . . . .3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m . . . . .9 Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">242010</a> , incl. vervoeren binnen de werkgrens. . . . . .	m3	90,00	V
232020	220101		Grond ontgraven uit boomplantgat Betreft: ontgraven t.b.v. standplaatsverbetering boomplantgaten aangebracht volgens <a href="#">255010</a> Grondsoort: teelgrond Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving. .1. . . . . Ontgravingshoogte gemiddeld 1 m . . . . .9. Standplaatsverbetering: 25 m3 per gat . . . . .3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m . . . . .9 Vrijgekomen grond verwerken volgens bestekspostnr(s). <a href="#">243010</a> , incl. vervoeren binnen de werkgrens. . . . . .	m3	890,00	V
233			<b>GROND ONTGRAVEN UIT SLEUF</b>			
233010	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: ontgraven rioolsleuf t.b.v. verwijderen en aanbrengen hoofdriool Voor 1 rioolbuis Grondsoort: grond, zand e.d. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving Taluds 2:1 6. . . . . Grondsoorten gescheiden ontgraven; bemaling volgens bestekspostnr(s). <a href="#">22</a> .4. . . . . Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,20 m .5. . . . . Ontgravingshoogte gemiddeld 2,50 m . . . . .2. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,00 m . . . . .3 Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">244010</a> (559 m3) . . . . .	m3	2.575,00	V
233020	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: ontgraven rioolsleuf t.b.v. verwijderen en aanbrengen dubbel hoofdriool. Voor 2 rioolbuizen naast elkaar Grondsoort: grond, zand e.d. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving Taluds 2:1 6. . . . . Grondsoorten gescheiden ontgraven; bemaling volgens bestekspostnr(s). <a href="#">22</a> .4. . . . . Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,20 m .5. . . . . Ontgravingshoogte gemiddeld 2,50 m . . . . .3. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 2,50 m . . . . .3 Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">244010</a> (1336 m3) . . . . .	m3	6.820,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
233030	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: ontgraven rioolsleuf t.b.v. verwijderen en aanbrengen dubbel hoofdriool. Geldt voor riool in smalle paden tussen de achtertuinen. Sleufbekisting aangebracht volgens bestekspostnr(s). <a href="#">211110</a> Voor 2 rioolbuizen naast elkaar Grondsoort: grond, zand e.d. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving Taluds 2:1 6. Grondsoorten gescheiden ontgraven; bemaling volgens bestekspostnr(s). <a href="#">22</a> .4. Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,20 m .4. Ontgravingshoogte gemiddeld 2,00 m .3. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 2,50 m .3 Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">244010</a>	m3	1.200,00	V
24			<b>GROND VERVOEREN</b>			
242			<b>GROND VERVOEREN OP LOCATIE</b>			
242010	220201		Grond vervoeren. Betreft: vervoeren grond vrijgekomen bij het ontgraven van bestekspostnr(s). <a href="#">232010</a> (90 m3), <a href="#">231020</a> (1160 m3) naar de plaats van verwerking volgens bestekspostnr(s). <a href="#">251010</a> (405 m3) en <a href="#">252010</a> (845 m3) Grondsoort: zand Grondsoorten gescheiden vervoeren .2. Vervoeren naar: bermen binnen het werk, inclusief laden en lossen. .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. (s). <a href="#">252010</a>	m3	1.250,00	V
243			<b>GROND VERVOEREN NAAR AANNEMER</b>			
243010	220201		Grond vervoeren. Betreft: vervoeren grond vrijgekomen bij het ontgraven van bestekspostnr(s). <a href="#">231020</a> (1155 m3) <a href="#">232020</a> (890 m3), naar het eigen gronddepot van de aannemer. Grond vervalt aan de aannemer Grondsoort: zand, grond die voldoet aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: achtergrondwaarde .3. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond De aannemer mag de vrijkomende grond afvoeren naar een eigen gronddepot dan wel hergebruiken binnen het project. Eventueel hergebruik binnen het project wordt in mindering gebracht op leverantiepost <a href="#">272010</a> . .4. Hoeveelheidsbepaling door meting in middelen van vervoer	m3	2.045,00	V
244			<b>GROND AFVOEREN</b>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
244010	220201		Grond vervoeren. Betreft: afvoeren grond, welke niet meer herbruikbaar is binnen het project, naar een grondreiniger. Grondsoort: grond klasse landbouw en natuur tot maximaal Industrie, zie bijlage 29 indicatief bodemonderzoek .2. . . . . Vervoeren naar: een door het bevoegd gezag erkende reinigingsinrichting. .4. . . . . Hoeveelheidsbepaling door meting in middelen van vervoer op een geijkte weegbrug en overleggen van weegbonnen in tonnen.	m3	2.300,00	V	
25			<b>GROND VERWERKEN</b>				
251			<b>GROND VERWERKEN IN AANVULLING</b>				
251010	220301		Grond verwerken in aanvulling Betreft: zand verwerken in aanvulling, vervoeren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">242010</a> . Grondsoort: zand voor zandbed	m3	405,00	V	
		2. . . . .	Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 1,00 m	m3			405,00 I
		.4. . . . .	Bovenoppervlakte 405 m2				
		. . .3. . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
		. . . .1. .	Verdichten volgens bestekspostnr. <a href="#">263010</a>				
		. . . . .1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
251020	220301		Grond verwerken in aanvulling Betreft: teelgrond verwerken in aanvulling, geleverd volgens bestekspostnr(s). <a href="#">273010</a> Grondsoort: teelgrond	m3	100,00	V	
		2. . . . .	Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 0,50 m	m3			100,00 I
		.4. . . . .	Bovenoppervlakte 200 m2				
		. . .3. . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
		. . . . .1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
252			<b>GROND VERWERKING IN OPHOGING</b>				
252010	220301		Grond verwerken in ophoging Betreft: zand verwerken in ophoging, vervoeren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">242010</a> (845 m3), of geleverd volgens bestekspostnr(s). <a href="#">272010</a> (1980 m3) Grondsoort: zand voor zandbed	m3	2.825,00	V	
		2. . . . .	Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 0,17 m	m3			2.825,00 I
		.4. . . . .	Bovenoppervlakte 16.600 m2				
		. . .3. . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
		. . . . .1	Verdichten volgens bestekspostnr. <a href="#">263010</a>				
		. . . . .1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
252020	220301		Grond verwerken in ophoging Betreft: teelgrond verwerken in ophoging, geleverd volgens bestekspostnr(s). <a href="#">273010</a> Grondsoort: teelgrond	m3	965,00	V	
		9. . . . .	Hoogte variabel	m3			965,00 I
		. . .6. . .	Profileren volgens bestekspostnr. <a href="#">262020</a>				
		. . . . .1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
254			<b>GROND VERWERKEN IN SLEUF</b>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
254010	240122		Aanvullen sleuf. Betreft: aanvullen rioolsleuf na het aanbrengen hoofdriool met grond vrijgekomen bij het ontgraven Enkele rioolsleuf Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van aanvulling 3. . . . . Aanvullingshoogte gemiddeld 2,50 m .9. . . . . Aanvullen tot maaiveld met zand bij vrijgekomen volgens bestekspostnr(s). <a href="#">233010</a> (ca. 2015 m3), Overig zandleveren volgen bestekspostnr <a href="#">272010</a> . . . . .1. De aanvulling verdichten	m3	2.575,00	V	
254020	240122		Aanvullen sleuf. Betreft: aanvullen rioolsleuf na het aanbrengen hoofdriool met grond vrijgekomen bij het ontgraven Dubbele rioolsleuf Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van aanvulling 3. . . . . Aanvullingshoogte gemiddeld 2,50 m .9. . . . . Aanvullen tot maaiveld met zand bij vrijgekomen volgens bestekspostnr(s). <a href="#">233020</a> (ca. 7375 m3), T.p.v. ITR-riool aanvullen drainagekoffer 0,7x0,7m met draineerzand (ca. 645 m3), leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">272030</a> . . . . .1. De aanvulling verdichten	m3	6.820,00	V	
254030	240122		Aanvullen sleuf. Betreft: aanvullen rioolsleuf na het aanbrengen hoofdriool met grond vrijgekomen bij het ontgraven Dubbele rioolsleuf Geldt voor riool in smalle paden tussen de achtertuinen. Sleufbekisting aangebracht volgens bestekspostnr(s). <a href="#">211110</a> Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van aanvulling 3. . . . . Aanvullingshoogte gemiddeld 2,50 m .9. . . . . Aanvullen tot maaiveld met zand bij vrijgekomen volgens bestekspostnr(s). <a href="#">233030</a> (ca. 1200 m3), . . . . .1. De aanvulling verdichten	m3	1.200,00	V	
255			<b>GROND VERWERKEN IN STANDPLAATSVERBETERING</b>				
255010	220301		Grond verwerken in boomplantgat in plantsoen. Betreft: grondverbetering van boomplantgat(en) ontgraven volgens bestekspostnr(s). <a href="#">232020</a> Grondsoort: bomengrond geleverd volgens bestekspostnr(s). <a href="#">274010</a> 2. . . . . Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 1 m . . .3. . . Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m . . .9. . . Verdichten in lagen van 30 - 40 cm, niet nat en tot max. 1,5 Mpa/cm3 . . . . .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	890,00	V	
				m3			890,00 I
255020	220301		Grond verwerken in boomplantgat in verharding. Betreft: grondverbetering van boomplantgat(n) in verharding ontgraven volgens bestekspostnr(s). <a href="#">232010</a> Grondsoort: bomenzand geleverd volgens bestekspostnr(s). <a href="#">274020</a> 2. . . . . Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 1 m . . .3. . . Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m . . .9. . . Verdichten in lagen van 30 - 40 cm, niet nat en tot max. 1,5 á 2,0 Mpa/cm3 . . . . .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	15,00	V	
				m3			15,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
255030	220399		Bomengranulaat verwerken (standplaats verbetering) Betreft: grondverbetering van boomplantgat(en) onder zwaar belaste verharding ontgraven volgens bestekspostnr(s). <a href="#">232010</a> Grondsoort: bomengranulaat - geleverd volgens bestekspostnr(s). <a href="#">274030</a> Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking Hoogte variabel Zonder overhoogte Bovenvlak boomplantgaten 3,00 x 3,00 m <sup>2</sup> /gat Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m Verdichten conform verwerkingsvoorschriften van de leverancier	m3	75,00	V
256			<b>VERWERKEN LICHTE OPHOOGMATERIALEN</b>			
2561			<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>			
256110	800115		Aanbrengen inlage van kunststof. Betreft: aanbrengen kunststofinlage als scheidingsdoek tussen de bestaande ondergrond en de aan te brengen lichte ophoogmaterialen. Grondsoorten: Bims en geëxpandeerde kleikorrels 9. . . . . FLN 200 . . .9. . . Aanbrengen in cunetten onder nieuw verharding . . . .4. De banen aanbrengen met een overlap van 1,00 m	m2	6.935,00	V
2562			<u>Verwerken granulaten</u>			
256210	224101		Aanbrengen licht ophoogmateriaal (standaard eisen). Betreft: het aanbrengen van bims t.b.v. licht ophoog- aanvulmateriaal - geleverd volgens bestekspostnr(s). <a href="#">291010</a> Situering: zie grondwerk- / ophoogtekening Bims scheiden van bestaande grondlagen d.m.v. het aanbrengen scheidingsdoek volgens bestekspostnr(s). <a href="#">256110</a> Methode hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van theoretisch profiel van verwerking 9.9. . . . Vulkan Bims 0/16 type 1: . . . . . Losgestort gewicht ca. 825 kg/m <sup>3</sup> . . . . . Eenpuntsproctor dichtheid ca. 780 kg/m <sup>3</sup> . . . . . Verdichtgewicht ca. 1050 kg/m <sup>3</sup> . . . . . Verdichtgewicht op basis van 100% verdichting in het werk. . . . . . Verbrijzelingsfactor 0,56 . . .9. . . Wijze van verdichten statisch ter keuze van de aannemer. . . .3. . . Toegestane positieve afwijking 0,05 m . . . .3. Toegestane negatieve afwijking 0,05 m	m3	3.790,00	V
				ton		3.980,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
256220	224101		Aanbrengen licht ophoogmateriaal (standaard eisen). Betreft: het aanbrengen van Argexzand (geëxpandeerde kleikorrels) t.b.v. licht ophoog- aanvulmateriaal - geleverd volgens bestekspostnr(s). <a href="#">291020</a> Situering: zie grondwerk- / ophoogtekening Argexzand scheiden van bestaande grondlagen d.m.v. het aanbrengen scheidingsdoek volgens bestekspostnr(s). <a href="#">256110</a> Methode hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van theoretisch profiel van verwerking	m3	1.265,00	V	
		9.9.	AG4/8-370	ton			1.205,00 I
			- sortering 4/8 gebroken				
			- Volumieke massa droog, los gestort 370 kg/m3				
			- Volumieke massa nat, verdicht ca. 650 - 800 kg/m3				
			Verwerken conform voorschriften Leverancier				
		.9.	Wijze van verdichten statisch ter keuze van de aannemer.				
		.3.	Toegestane positieve afwijking 0,05 m				
		.3.	Toegestane negatieve afwijking 0,05 m				
26			<b>GROND BEWERKINGEN</b>				
261			<b>DIEPSPITTEN</b>				
261010	222199		Diepspitten.	are	34,00	V	
			Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2				
			Bovengrond ter dikte van 0,20 m bovenhouden				
			Spitten zonder open put				
			Bewerkingsdiepte: 0,60 m				
262			<b>PROFILEREN / EGGEN</b>				
262010	220421		Profileren van oppervlakken.	m2	17.020,00	V	
			Betreft: profileren van de zandbaan ter plaatse van verhardingen				
			Grondsoort: zand voor zandbed				
			Gerekend is met een waterstand N.A.P. n.v.t. m				
		1.	Oppervlakken boven water				
		.1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
262020	220421		Profileren van oppervlakken.	m2	3.400,00	V	
			Betreft: profileren van de op te hogen groenstroken en nieuwe plantvakken				
			Grondsoort: teelgrond				
			Gerekend is met een waterstand N.A.P. n.v.t. m				
		1.	Oppervlakken boven water				
		.1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
262030	220421		Profileren van oppervlakken.	m2	8.115,00	V	
			Betreft: profileren oppervlakken van bims / geëxpandeerde kleikorrels / Flugsand				
			Grondsoort: bims				
			Gerekend is met een waterstand N.A.P. n.v.t. m				
		1.	Oppervlakken boven water				
		.1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
262040	222199		Eggen.	are	34,00	V	
			Betreft het verkruiemelen van de bewerkte grond volgens bestekspost <a href="#">261010</a>				
			Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2				
			Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
			Met rotorkopeg, incl. verkruiemelrol				
			Bewerkingsdiepte: 0,10 m				
263			<b>VERDICHTEN</b>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
263010	220411		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: verdichten van zandbaan ter plaatse van verhardingen Grondsoort: zand voor zandbed 1. Oppervlakken: horizontaal .2. Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen worden gesteld is maximaal 0,50 m	m2	17.020,00	V	
263020	220413		Verdichten grond. Betreft: verdichten grond aangebracht in aanvullingen Wijze van verdichten ter keuze aannemer Grondsoort: teelaarde / grond .2. Verdichten in 1 gang - druk 0,03 tot 0,05 MPa	m2	3.400,00	V	
27			<b>GROND LEVEREN</b>				
271			<b>BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN</b>				
2711			<u>In- en uitmeten transporten</u>				
271110	220399		In- en uitmeten transport op weegbrug. Betreft: het in- en uitmeten van de te leveren grond en lichte ophoogmaterialen De aannemer dient de weegbonnen te overleggen aan de directie Op de weegbonnen dient minimaal de onderstaande informatie zijn vermeld; - locatie; - gewicht leeg; - gewicht geladen;	EUR		N	
272			<b>LEVEREN ZAND</b>				
272010	220321		Leveren grond. Betreft: zand t.b.v. aanvullen riolsleuf en ophoging 1. Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: landbouw / natuur .1. Grondsoort: zand .1. Leveren op de plaats van verwerking .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	3.875,00	V	
				m3			3.875,00 L
272020	220321		Leveren grond. Betreft: straatzand t.b.v. aanbrengen elementenverhardingen 1. Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: landbouw / natuur .2. Grondsoort: straatzand .1. Leveren op de plaats van verwerking .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	515,00	V	
				m3			515,00 L
272030	220321		Leveren grond. Betreft: draineerzand t.b.v. aanbrengen bij drainage leidingen 1. Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: landbouw / natuur .7. Grondsoort: draineerzand .1. Leveren op de plaats van verwerking .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	645,00	V	
				m3			645,00 L
273			<b>LEVEREN GROND</b>				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
273010	220321	1. . . . .	Leveren grond.	m3	1.065,00	V	
		. . . . .	Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse				
		. . . . .	volgens het Besluit bodemkwaliteit: landbouw / natuur				
		.6. . . . .	Grondsoort: teelaarde voor sierplantsoen	m3			1.065,00 L
		. .1. . . .	Leveren op de plaats van verwerking				
		. . .1. . .	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het				
		. . . . .	theoretisch profiel van verwerking				
274			<b>LEVEREN GROND TBV STANDPLAATSVERBETERING</b>				
274010	220321	1. . . . .	Leveren grond.	m3	890,00	V	
		. . . . .	Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse				
		. . . . .	volgens het Besluit bodemkwaliteit: achtergrondwaarde				
		.7. . . . .	Grondsoort: bomengrond - voor specificaties zie bijlage	m3			890,00 L
		. . . . .	33 leveren bodemsubstraten voor bomen.				
		. .1. . . .	Leveren op de plaats van verwerking				
		. . .1. . .	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het				
		. . . . .	theoretisch profiel van verwerking				
274020	220321	1. . . . .	Leveren grond.	m3	15,00	V	
		. . . . .	Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse				
		. . . . .	volgens het Besluit bodemkwaliteit: achtergrondwaarde				
		.7. . . . .	Grondsoort: bomenzand - voor specificaties zie bijlage	m3			15,00 L
		. . . . .	33 leveren bodemsubstraten voor bomen.				
		. .1. . . .	Leveren op de plaats van verwerking				
		. . .1. . .	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het				
		. . . . .	theoretisch profiel van verwerking				
274030	220399		Leveren bomengranulaat	ton	75,00	V	
		. . . . .	Betreft: leveren bomengranulaat t.b.v. vullen boomgat				
		. . . . .	onder rijbaan				
		. . . . .	Grond die voldoet aan de volgende milieuhygiënische	ton			75,00 L
		. . . . .	kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit:				
		. . . . .	achtergrondwaarde				
		. . . . .	Grondsoort: bomengranulaat - voor specificaties zie				
		. . . . .	bijlage 33 leveren bodemsubstraten voor bomen.				
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van theoretisch				
		. . . . .	profiel van verwerking				
28			<b>BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN GROND</b>				
29			<b>LEVEREN LICHTE OPHOOGMATERIALEN</b>				
291			<b>LEVEREN GRANULATEN</b>				
291010	224199		Leveren licht ophoogmateriaal (standaard)	ton	3.980,00	V	
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van metingen in				
		. . . . .	middelen van vervoer				
		. . . . .	Vulkaan Bims 0/16 type 1	ton			3.980,00 L
		. . . . .	Verbrijzelingsfactor 0,56				
		. . . . .	Losgestort gewicht ca. 825 kg/m3				
		. . . . .	Eenpuntsproctor dichtheid < 750 kg/m3				
		. . . . .	Verdicht gewicht ca. 1.050 kg/m3				
		. . . . .	Verdicht gewicht op basis van 100% verdichting in het				
		. . . . .	werk.				
		. . . . .	Vulkaan bims leveren onder certificaat NL BSB ®				
		. . . . .	nr. K21210/06				
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking				
		. . . . .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
291020	224199		Leveren Argex AG4/8-370	ton	1.205,00	V	
		. . . . .	Betreft: leveren Agrex AG4/8-370 t.b.v. bestekspostnr.				
		. . . . .	<a href="#">256220</a>				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van metingen in				
		. . . . .	middelen van vervoer				
		. . . . .	Argex AG4/8-370	ton			1.205,00 L
		. . . . .	- sortering 4/8, gebroken materiaal				
		. . . . .	- dichtheid van het onverdichte droge materiaal (loose				
		. . . . .	bulk density) van ten hoogste 370 kg/m3				
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking				
		. . . . .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
3			<b>LEIDINGWERKEN</b>			
32			<b>RIOOLLEIDINGEN</b>			
322			<b>KUNSTSTOF BUIZEN</b>			
3221			Aanbrengen PVC-buizen			
			Ontgraven en aanbrengen grond volgens bestekspostnr(s). <a href="#">233</a> en <a href="#">254</a>			
322110	252299		Aanbrengen PVC-buis ø315 mm - rood/bruin	m	27,00 V	
322112	240111		Aanbrengen grondverbetering.	m3		1,70 I
		.1. . . . .	Aanvullen tot onderkant buizen, funderingen, putten of duikers			
		. . . . .1. .	Zand voor zandbed	m3		1,70 I
		. . . . .	Laagdikte 0,20 m			
		. . . . .	Leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">272010</a>			
		. . . . .1.	Verdichten - methode ter keuze van de aannemer			
322113	252201		Aanbrengen PVC-buis	m		27,00 I
		. . . . .	Betreft: transportleiding ø315 mm			
		2. . . . .	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		27,00 L
		. . . . .	Kleur: rood/bruin			
		. . .3.1. .	Nominale middellijn 315 mm			
		. . . . .1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet met aangestorte mof			
322114	252832		Maken inlaat.	st		4,00 I
		. . . . .	Betreft: inlaat tbv aansluiten huisaansluiting ø160 mm op PVC-riool ø315 mm			
		4. . . . .	In PVC-buis			
		.1. . . . .	Door middel van boren			
		. . .1. . .	Inlaat voor aansluiting van PVC-buis			
		. . . . .	Diameter inlaat 168 mm			
		. . . . .1.	As-inlaat loodrecht op as-buis			
322115	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st		4,00 I
		. . . . .	Betreft: aanbrengen keilinlaat met zettingsmof te plaatsen op inlaat aangebracht volgens bestekspostnr(s). <a href="#">322114</a>			
		2. . . . .	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		4,00 L
		. . . . .	Keilinlaat met zettingsmof			
		. . . . .	Stijfheidsklasse: SN 8			
		. . . . .	Aansluit diameter: 160 mm			
		. . . . .	Kleur: grijs			
		. . .3.1. .	Nominale middellijn 315 mm			
		. . . . .1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			
322116	252201		Aanbrengen PVC-buis	m		6,00 I
		. . . . .	Betreft: standpijpen te plaatsen op keilinlaat gebracht volgens bestekspostnr(s).			
		2. . . . .	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		6,00 L
		. . . . .	Kleur: rood/bruin			
		. . .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm			
		. . . . .1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			
322117	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st		4,00 I
		. . . . .	Betreft: afsluitkap tbv afsluiten standpijp aangebracht volgens bestekspostnr(s). <a href="#">322116</a>			
		2. . . . .	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		4,00 L
		. . . . .	Afsluitkap			
		. . . . .	Kleur: grijs			
		. . .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm			
		. . . . .1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
322120	252299		Aanbrengen PVC-buis ø400 mm - rood/bruin	m	775,00	V	
322122	240111		Aanbrengen grondverbetering.	m3			62,00 I
		.1. . . . .	Aanvullen tot onderkant buizen, funderingen, putten of duikers				
		. . . . .1. . . . .	Zand voor zandbed	m3			62,00 I
		. . . . .	Laagdikte 0,20 m				
		. . . . .	Leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">272010</a>				
		. . . . .1. . . . .	Verdichten - methode ter keuze van de aannemer				
322123	252201		Aanbrengen PVC-buis	m			775,00 I
		. . . . .	Betreft: transportleiding ø400 mm				
		2. . . . .	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			775,00 L
		. . . . .	Kleur: rood/bruin				
		. .3.3. . . . .	Nominale middellijn 400 mm				
		. . . . .1. . . . .	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet met aangestorte mof				
322124	252832		Maken inlaat.	st			88,00 I
		. . . . .	Betreft: inlaat tbv aansluiten huisaansluiting ø160 mm op PVC-riool ø400 mm				
		4. . . . .	In PVC-buis				
		.1. . . . .	Door middel van boren				
		. . . . .1. . . . .	Inlaat voor aansluiting van PVC-buis				
		. . . . .	Diameter inlaat 168 mm				
		. . . . .1. . . . .	As-inlaat loodrecht op as-buis				
322125	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st			88,00 I
		. . . . .	Betreft: aanbrengen keilinlaat met zettingsmof te plaatsen op inlaat aangebracht volgens bestekspostnr(s). <a href="#">322124</a>				
		2. . . . .	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			88,00 L
		. . . . .	Keilinlaat met zettingsmof				
		. . . . .	Stijfheidsklasse: SN 8				
		. . . . .	Aansluit diameter: 160 mm				
		. . . . .	Kleur: grijs				
		. .3.3. . . . .	Nominale middellijn 400 mm				
		. . . . .1. . . . .	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
322126	252201		Aanbrengen PVC-buis	m			132,00 I
		. . . . .	Betreft: standpijpen te plaatsen op keilinlaat gebracht volgens bestekspostnr(s). <a href="#">322125</a>				
		2. . . . .	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			132,00 L
		. . . . .	Kleur: rood/bruin				
		. .2.3. . . . .	Nominale middellijn 160 mm				
		. . . . .1. . . . .	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
322127	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st			88,00 I
		. . . . .	Betreft: afsluitkap tbv afsluiten standpijp aangebracht volgens bestekspostnr(s). <a href="#">322126</a>				
		2. . . . .	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			88,00 L
		. . . . .	Afsluitkap				
		. . . . .	Kleur: grijs				
		. .2.3. . . . .	Nominale middellijn 160 mm				
		. . . . .1. . . . .	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
322130	252299		Aanbrengen PVC-buis ø500 mm - rood/bruin	m	615,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
322132	240111		Aanbrengen grondverbetering.	m3			61,50 I
		.1. . . . .	Aanvullen tot onderkant buizen, funderingen, putten of duikers				
		. . . . .1. .	Zand voor zandbed	m3			61,50 I
		. . . . .	Laagdikte 0,20 m				
		. . . . .	Leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">272010</a>				
322133	252201	. . . . .1.	Verdichten - methode ter keuze van de aannemer				
			Aanbrengen PVC-buis	m			615,00 I
		. . . . .	Betreft: transportleiding ø500 mm				
		2. . . . .	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			615,00 L
		. . . . .	Kleur: rood/bruin				
322134	252832	. .3.5. .	Nominale middellijn 500 mm				
		. . . . .1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet met aangestorte mof				
		. . . . .	Maken inlaat.	st			81,00 I
		. . . . .	Betreft: inlaat tbv aansluiten huisaansluiting ø160 mm op PVC-riool ø500 mm				
		4. . . . .	In PVC-buis				
322135	252202	.1. . . . .	Door middel van boren				
		. . .1. . .	Inlaat voor aansluiting van PVC-buis				
		. . . . .	Diameter inlaat 168 mm				
		. . . . .1.	As-inlaat loodrecht op as-buis				
		. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st			81,00 I
322136	252201	. . . . .	Betreft: aanbrengen keilinlaat met zettingsmof te plaatsen op inlaat aangebracht volgens bestekspostnr(s). <a href="#">322134</a>				
		2. . . . .	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			81,00 L
		. . . . .	Keilinlaat met zettingsmof				
		. . . . .	Stijfheidsklasse: SN 8				
		. . . . .	Aansluit diameter: 160 mm				
322137	252202	. . . . .	Kleur: grijs				
		. .3.5. .	Nominale middellijn 500 mm				
		. . . . .1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
		. . . . .	Aanbrengen PVC-buis	m			121,50 I
		. . . . .	Betreft: standpijpen te plaatsen op keilinlaat gebracht volgens bestekspostnr(s). <a href="#">322135</a>				
322150	252299	2. . . . .	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			121,50 L
		. . . . .	Kleur: rood/bruin				
		. .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm				
		. . . . .1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
		. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st			81,00 I
322151	240111	. . . . .	Betreft: afsluitkap tbv afsluiten standpijp aangebracht volgens bestekspostnr(s). <a href="#">322136</a>				
		2. . . . .	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			81,00 L
		. . . . .	Afsluitkap				
		. . . . .	Kleur: grijs				
		. .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm				
322151	240111	. . . . .1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
		. . . . .	Aanbrengen PVC-buis ø250 mm - grijs	m	118,00 V		
		. . . . .	Aanbrengen grondverbetering.	m3			5,90 I
		.1. . . . .	Aanvullen tot onderkant buizen, funderingen, putten of duikers				
		. . .1. . .	Zand voor zandbed	m3			5,90 I
322151	240111	. . . . .	Laagdikte 0,20 m				
		. . . . .	Leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">272010</a>				
		. . . . .1.	Verdichten - methode ter keuze van de aannemer				
		. . . . .					
		. . . . .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
322152	252201		Aanbrengen PVC-buis	m		118,00	I
			Betreft: transportleiding ø250 mm				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		118,00	L
			Kleur: grijs				
322153	252832	.2.7.	Nominale middellijn 250 mm				
			Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet met aangestorte mof				
			Maken inlaat.	st		11,00	I
			Betreft: inlaat tbv aansluiten huisaansluiting ø160 mm op PVC-riool ø250 mm				
322154	252202	4.	In PVC-buis				
		.1.	Door middel van boren				
		.1.	Inlaat voor aansluiting van PVC-buis				
		.1.	Diameter inlaat 168 mm				
322155	252201	.1.	As-inlaat loodrecht op as-buis				
			Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st		11,00	I
			Betreft: aanbrengen keilinlaat met zettingsmof te plaatsen op inlaat aangebracht volgens bestekspostnr(s). <a href="#">322153</a>				
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		11,00	L
322156	252202		Keilinlaat met zettingsmof				
			Stijfheidsklasse: SN 8				
			Aansluit diameter: 160 mm				
		.3.5.	Kleur: grijs				
322160	252299	.1.	Nominale middellijn 500 mm				
			Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
			Aanbrengen PVC-buis	m	18,00	V	
			Betreft: standpijpen te plaatsen op keilinlaat gebracht volgens bestekspostnr(s). <a href="#">322154</a>				
322161	240111	2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		16,50	L
			Kleur: grijs				
		.2.3.	Nominale middellijn 160 mm				
		.1.	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
322162	252201		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st		11,00	I
			Betreft: afsluitkap tbv afsluiten standpijp aangebracht volgens bestekspostnr(s). <a href="#">322155</a>				
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		11,00	L
			Afsluitkap				
322163	252201		Kleur: grijs				
		.2.3.	Nominale middellijn 160 mm				
		.1.	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
			Aanbrengen PVC-buis ø315 mm - grijs	m			
322164	252201		Betreft: zinkers				
			Aanbrengen grondverbetering.	m3		1,13	I
		.1.	Aanvullen tot onderkant buizen, funderingen, putten of duikers				
		.1.	Zand voor zandbed	m3		1,13	I
322165	252201		Laagdikte 0,20 m				
			Leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">272010</a>				
		.1.	Verdichten - methode ter keuze van de aannemer				
			Aanbrengen PVC-buis	m		17,00	I
322166	252201		Betreft: transportleiding ø315 mm				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		17,00	L
			Kleur: grijs				
		.3.1.	Nominale middellijn 315 mm				
322167	252201	.1.	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet met aangestorte mof				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
322170	252299		Aanbrengen PVC-buis ø500 mm - grijs	m	37,00	V	
322171	240111		Aanbrengen grondverbetering.	m3			3,70 I
		.1. . . . .	Aanvullen tot onderkant buizen, funderingen, putten of duikers				
		. . . . .1. .	Zand voor zandbed	m3			3,70 I
		. . . . .	Laagdikte 0,20 m				
		. . . . .	Leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">272010</a>				
		. . . . .1.	Verdichten - methode ter keuze van de aannemer				
322172	252201		Aanbrengen PVC-buis	m			37,00 I
		. . . . .	Betreft: transportleiding ø500 mm				
		2. . . . .	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			37,00 L
		. . . . .	Kleur: grijs				
		. .3.5. .	Nominale middellijn 500 mm				
		. . . . .1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet met aangestorte mof				
322173	252832		Maken inlaat.	st			9,00 I
		. . . . .	Betreft: inlaat tbv aansluiten huisaansluiting ø160 mm op PVC-riool ø500 mm				
		4. . . . .	In PVC-buis				
		.1. . . . .	Door middel van boren				
		. . . . .1. .	Inlaat voor aansluiting van PVC-buis				
		. . . . .	Diameter inlaat 168 mm				
		. . . . .1.	As-inlaat loodrecht op as-buis				
322174	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st			9,00 I
		. . . . .	Betreft: aanbrengen keilinlaat met zettingsmof te plaatsen op inlaat aangebracht volgens bestekspostnr(s). <a href="#">322173</a>				
		2. . . . .	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			9,00 L
		. . . . .	Keilinlaat met zettingsmof				
		. . . . .	Stijfheidsklasse: SN 8				
		. . . . .	Aansluit diameter: 160 mm				
		. . . . .	Kleur: grijs				
		. .3.5. .	Nominale middellijn 500 mm				
		. . . . .1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
322175	252201		Aanbrengen PVC-buis	m			13,50 I
		. . . . .	Betreft: standpijpen te plaatsen op keilinlaat gebracht volgens bestekspostnr(s). <a href="#">322174</a>				
		2. . . . .	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			13,50 L
		. . . . .	Kleur: grijs				
		. .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm				
		. . . . .1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
322176	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st			9,00 I
		. . . . .	Betreft: afsluitkap tbv afsluiten standpijp aangebracht volgens bestekspostnr(s). <a href="#">322175</a>				
		2. . . . .	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			9,00 L
		. . . . .	Afsluitkap				
		. . . . .	Kleur: grijs				
		. .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm				
		. . . . .1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
3222			<u>Aanbrengen PVC-hulpstukken</u>				
322220	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	50,00	V	
		2. . . . .	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			50,00 L
		. . . . .	T-stuk 87,5 - 3x mof				
		. .3.1. .	Nominale middellijn 315 mm				
		. . . . .1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
322230	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	50,00	V	
		2. . . . .	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			50,00 L
		. . . . .	T-stuk 45 - 3x mof				
		. .3.1. .	Nominale middellijn 315 mm				
		. . . . .1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
		. . . . .					
322240	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	50,00	V	
		. . . . .	Betreft: aanbrengen van hulpstukken tbv tijdelijke aansluiting op VWA en HWA riolering				
		2. . . . .	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			50,00 L
		. . . . .	Bocht 45° - mof - mof				
		. . . . .	Kleur: grijs				
		. .3.1. .	Nominale middellijn 315 mm				
		. . . . .1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
		. . . . .					
325			<b>KOLKAANSLUITINGEN</b>				
3251			<u>Aanbrengen leidingwerk ø160 mm`</u>				
325110	252699		Aanbrengen PVC kolkleiding ø160 mm	m	57,00	V	
		. . . . .	Betreft: vervangen kolkleiding inclusief grondwerk				
325111	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			57,00 I
		. . . . .	Betreft: grond ontgraven tbv aan te brengen kolkleiding				
		2. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.1. . . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		. .2. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,60 m				
		. . .1. . .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,40 m				
		. . . . .3	Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">243010</a>				
		. . . . .					
325112	251103		Verwijderen kunststofbuis.	m			57,00 I
		. . . . .	Betreft: verwijderen bestaande kolkleiding				
		1. . . . .	Materiaal: PVC				
		.1. . . . .	Nominale middellijn(en) 160 mm				
		. . .1. . .	Verbinding door middel van mof				
		. . . . .1	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib				
		. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting / recyclingbedrijf.				
		. . . . .					
325113	252201		Aanbrengen PVC-buis	m			57,00 I
		2. . . . .	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			57,00 L
		. . . . .	Kleur: grijs				
		. .2.3. . .	Nominale middellijn 160 mm				
		. . . . .1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
		. . . . .					
325114	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st			171,00 I
		2. . . . .	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			171,00 L
		. . . . .	Alle benodigde hulpstukken (bochten, T-stukken, verloopstukken e.d.)				
		. . . . .	Kleur: grijs				
		. .2.3. . .	Nominale middellijn 160 mm				
		. . . . .1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
		. . . . .					
325115	240121		Aanvullen sleuf.	m			57,00 I
		. . . . .	Betreft: aanvullen sleuf na aanbrengen kolkleiding				
		2. . . . .	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,60 m				
		.4. . . . .	Aanvullen tot onderkant verharding met zand vrijgekomen bij het ontgraven, overig zand leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">272010</a>				
		. . . . .					
		. . . . .1	De aanvulling verdichten				
		. . . . .					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
3253			<u>Aanbrengen kolkaansluiting op nieuw riool</u>				
325310	252299	. . . . .	Aanbrengen kolkaansluiting op nieuw riool.	m	692,00	V	
325311	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			692,00 I
		2. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.1. . . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		. .2. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,60 m				
		. . . .1. .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50 m				
		. . . . .3	Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de sleuf				
		. . . . .	deponeren; overige grond vervoeren volgens				
		. . . . .	bestekspostnr(s). <a href="#">243010</a>				
325312	251199	. . . . .	Verwijderen PVC-hulpstuk.	st			115,00 I
		. . . . .	Betreft: afsluitkap tbv afsluiten standpijp				
		. . . . .	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8				
		. . . . .	Afsluitkap				
		. . . . .	Kleur: grijs				
		. . . . .	Nominale middellijn 160 mm				
		. . . . .	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen				
		. . . . .	materialen				
325313	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st			230,00 I
		. . . . .	Betreft: bochten tbv aansluiten kolkleiding op standpijp				
		2. . . . .	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			230,00 L
		. . . . .	Bocht 45° mof-mof				
		. . . . .	Kleur: grijs				
		. . . . .	Te rekenen met 2 bochten per aansluiting				
		. .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm				
		. . . . .1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met				
		. . . . .	rubbermanchet				
325314	252201	. . . . .	Aanbrengen PVC-buis	m			692,00 I
		. . . . .	Betreft: kolkleiding op bochten aangebracht volgens				
		. . . . .	bestekspostnr(s). <a href="#">325313</a>				
		2. . . . .	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			692,00 L
		. . . . .	Kleur: grijs				
		. .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm				
		. . . . .1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met				
		. . . . .	rubbermanchet				
325315	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st			230,00 I
		. . . . .	Betreft: bochten tbv aansluiten kolk op kolkleiding				
		2. . . . .	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			230,00 L
		. . . . .	Bocht 45° mof-mof				
		. . . . .	Kleur: grijs				
		. . . . .	Te rekenen met 2 bochten per aansluiting				
		. .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm				
		. . . . .1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met				
		. . . . .	rubbermanchet				
325316	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			692,00 I
		2. . . . .	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,60 m				
		.3. . . . .	Aanvullen tot maaiveld met zand vrijgekomen bij het				
		. . . . .	ontgraven; overige zand leveren volgens				
		. . . . .	bestekspostnr(s). <a href="#">272010</a>				
		. . . . .1.	De aanvulling verdichten				
326		. . . . .	<b>HUISAANSLUITINGEN</b>				
3262		. . . . .	<u>Aanbrengen huisaansluitingen VWA</u>				
326220	252299	. . . . .	Aanbrengen huisaansluiting VWA.	m	895,00	V	
		. . . . .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
326221	240101	2. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m		895,00	I
		.1. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.2. . . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,60 m				
		. . . . .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50 m				
		. . . . .	Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de sleuf				
		. . . . .	deponeren; overige grond vervoeren volgens				
		. . . . .	bestekspostnr(s). <a href="#">243010</a>				
326222	251199	. . . . .	Verwijderen PVC-hulpstuk.	st		169,00	I
		. . . . .	Betreft: afsluitkap tbv afsluiten standpijp				
		. . . . .	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8				
		. . . . .	Afsluitkap				
		. . . . .	Kleur: grijs				
		. . . . .	Nominale middellijn 160 mm				
		. . . . .	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen				
		. . . . .	materialen				
326223	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st		338,00	I
		. . . . .	Betreft: bochten tbv aansluiten huisaansluiting op				
		. . . . .	standpijp				
		2. . . . .	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		338,00	L
		. . . . .	Bocht 45° mof-mof				
		. . . . .	Kleur: grijs				
		. . . . .	Te rekenen met 2 bochten per aansluiting				
		.2.3. . . .	Nominale middellijn 160 mm				
		. . . . .	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met				
		. . . . .	rubbermanchet				
326224	252201	. . . . .	Aanbrengen PVC-buis	m		895,00	I
		. . . . .	Betreft: huisaansluiting op bochten aangebracht volgens				
		. . . . .	bestekspostnr(s). <a href="#">326223</a>				
		2. . . . .	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		895,00	L
		. . . . .	Kleur: rood/bruin				
		.2.3. . . .	Nominale middellijn 160 mm				
		. . . . .	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met				
		. . . . .	rubbermanchet				
326225	252604	. . . . .	Aanbrengen put van kunststof.	st		51,00	I
		. . . . .	Betreft: aanbrengen erfscheidingscontroleput ten				
		. . . . .	behoefte van vuilwater huisaansluiting ø160 mm indien				
		. . . . .	deze is verwijderd bij bestekspostnr. <a href="#">134420</a> .				
		. . . . .	Situering: op erfgrans				
		9. . . . .	Erfscheidingscontroleput	st		51,00	L
		. . . . .	Nominale middellijn: 315 mm				
		. . . . .	Type: PK 315 mm PP				
		. . . . .	0,3 t/m +0,5 bar leklicht, voldoet aan EN 13598-1.				
		. . . . .	Voorzien van stroomprofiel en ingebouwd verhang;				
		. . . . .	Voorzien van Wafix gefixeerde manchetten.				
		. . . . .	Voorzien van aansluitingen ø160 mm				
		. . . . .	Leverancier: Wavin o.g.				
		.3. . . . .	Put met vlakke bodem				
		. . . . .	Voorzien van bijpassende kunststof deksel (bruin)	st		51,00	L
		. . . . .	met stankdichte rubbering-afdichting.				
326226	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m		895,00	I
		2. . . . .	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,60 m				
		.3. . . . .	Aanvullen tot maaiveld met zand vrijgekomen bij het				
		. . . . .	ontgraven; overige zand leveren volgens				
		. . . . .	bestekspostnr(s). <a href="#">272010</a>				
		. . . . .	De aanvulling verdichten				
3263		. . . . .	<u>Aanbrengen hulpstukken tbv huisaansluitingen</u>				
		. . . . .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
326340	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	2,00	V	
		2. . . . .	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			2,00 L
		. . . . .	Verloop ø125 - ø160 mm				
		. 2.1. . .	Nominale middellijn 125 mm				
		. . . . .1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
		. . . . .					
35			<b>PUTTEN / KOLKEN / GOTEN</b>				
		. . . . .					
351			<b>INSPECTIE PUTTEN</b>				
		. . . . .					
3511			<u>Aanbrengen betonnen inspectie putten</u>				
		. . . . .					
351120	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	4,00	V	
		. . . . .	Betreft: aanbrengen betonnen inspectieput				
		. . . . .	inwendig 1000 x 1000 mm				
		. . . . .	Put stellen op stelkespen 1600 x 65 x 165 mm	st			16,00 L
		1. . . . .	Put t.b.v. vrijverval systeem	st			4,00 L
		. . . . .	incl. aansluitingen conform puttenstaat				
		. . . . .	Inwendige afmetingen 1000 x 1000 mm				
		. . . . .	Wanddikte 150 mm				
		. . . . .	Puthoogte gemiddeld 1800 mm				
		. 3. . . .	Geprefabriceerd stroomprofiel				
		. . . . 3.	Afdekplaat 1300 x 1300 x 210 mm voorzien van een	st			4,00 L
		. . . . .	mangat 600 x 600 mm				
		. . . . .	Mangat afdekken met plaat = materiaal van de aannemer	st			4,00 I
		. . . . .	Stalen plaat 1000 x 1000 x 10 mm				
		. . . . .9	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met compriband	m			20,80 L
		. . . . .					
3512			<u>Aanbrengen kunststof inspectie putten</u>				
		. . . . .					
351210	252604		Aanbrengen put van kunststof.	st	50,00	V	
		. . . . .	Betreft: aanbrengen kunststof inspectieput ø800 mm				
		2. . . . .	Put, nominale middellijn 800 mm	st			50,00 L
		. . . . .	Betreft: Hemelwaterput				
		. . . . .	incl. aansluitingen conform puttenstaat				
		. . . . .	Materiaal: PE				
		. . . . .	Leverantie kunststof putten met KOMO certificaat				
		. 4. . . .	Put met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel				
		. . 2. . .	Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 200 mm	st			50,00 L
		. . . . .	Voorzien van opening met middellijn 635 mm en				
		. . . . .	bijpassende rubberring				
		. . . . 1.	Mangat afdekken met plaat = materiaal van de aannemer	st			50,00 I
		. . . . .	Stalen plaat 1000 x 1000 x 10 mm				
		. . . . .					
351220	252604		Aanbrengen put van kunststof.	st	40,00	V	
		. . . . .	Betreft: aanbrengen kunststof inspectieput ø800 mm				
		2. . . . .	Put, nominale middellijn 800 mm	st			40,00 L
		. . . . .	Betreft: vuilwaterput				
		. . . . .	incl. aansluitingen conform puttenstaat				
		. . . . .	Materiaal: PE				
		. . . . .	Leverantie kunststof putten met KOMO certificaat				
		. 4. . . .	Put met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel				
		. . 2. . .	Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 200 mm	st			40,00 L
		. . . . .	Voorzien van opening met middellijn 635 mm en				
		. . . . .	bijpassende rubberring				
		. . . . 1.	Mangat afdekken met plaat = materiaal van de aannemer	st			40,00 I
		. . . . .	Stalen plaat 1000 x 1000 x 10 mm				
		. . . . .					
355			<b>BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN PUTTEN</b>				
		. . . . .					
3552			<u>Aansluiten bestaande leiding op nieuwe put</u>				
		. . . . .					
355210	252699		Aansluiten bestaand betonriool op betonput.	st	10,00	V	
		. . . . .	Betreft: het aansluiten van een bestaande betonnen				
		. . . . .	rioolleiding op een nieuw geplaatste betonnen				
		. . . . .	inspectieput voorzien van een overmaatse sparing.				
		. . . . .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
355211	252102		Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND Betreft: maken en aanbrengen pasbuis tussen laatste buis bestaand riool en de overmaatse sparing in de nieuw geplaatste put.	m		10,00	I
		4.	Passtuk, rond profiel ongewapend Pasbuis op lengte maken dmv zagen en aanbrengen t.p.v. aansluiting op put. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting. 1.4. Nominale middellijn 400 mm 2. Standaardlengte buis 2,40 m 9 Type buisverbinding: glijverbinding met glijmiddel aansluitend op de bestaande leiding en aansluiting op de put dmv een overmaatse sparing.	st		10,00	L
355212	252833		Dichtzetten geprefabriceerde sparing. Betreft: dichtzetten ruimte tussen pasbuis en geprefabriceerde sparing incl. verbreden metselwerk aan buitenzijde buis d.m.v te metselen nok Metselwerk; metselstenen Eisen aan metselstenen: Milieuklasse: MX3.2 volgens NEN-EN 1996-2 Vochtbelasting: Klasse F2, vorstklasse C Metselmortel: S Vol en zat metselen Metselwerk: toepassingsklasse I Voeghardheid: VH45 3. Afmeting: 0,50 tot 1,00 m2 9. Binnenzijde platvol voegen Buitenzijde voorzien van aangemetselde nok Buitenzijde vertinnen 1. Inclusief aanpassen stroomprofiel	st		10,00	I
				st		500,00	L
				kg		250,00	L
356			<b>PUTAFDEKKINGEN</b>				
3561			<u>Vorbereidende werkzaamheden</u>				
356110	251199		Verwijderen afdekplaat. Betreft: verwijderen stalen afdekplaat van betonnen afdekplaat t.b.v. afdichten mangat. Stalen plaat: 1000 x 1000 x 10 mm De aannemer blijft (wordt) eigenaar van de vrijgekomen materialen.	st	96,00	V	
3562			<u>Aanbrengen putrand</u>				
356230	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Betreft: aanbrengen putrand met deksel t.b.v. inspectieputten van het vuilwater-, regenwater-, infiltratie-, en gemengd riool en drainage. 9. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel Type putrand: 3223/24 VEPROMAX CROSS GRIP Hoogte 240 mm Dagmaat 520 mm., deksel voor zwaar verkeer, Gietijzeren U-vormige rand verankerd aan het beton d.m.v. verankeringshaken, zwaluwstaartvorming ingevulcaniseerde verwisselbare VEPRO zitting voor integrale opsluiting van het deksel. Type deksel: deksel v.v. opschrift Deksel met opschrift: VUILWATER Deksel met opschrift: INFILTRATIE 9. Putrand op hoogte brengen met stelringen volgens bestekspostnr(s). <a href="#">356520</a> of <a href="#">356530</a> 1. Putrand ontdoen van vuil en voorzien van compriband 60 x 20 mm	st	88,00	V	
				st		88,00	L
				st		43,00	I
				st		45,00	I
				st		88,00	I
				m		246,40	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
356250	252701		Aanbrengen putrand met deksel.	st	8,00	V	
		. . . . .	Betreft: aanbrengen putrand met roosterdeksel op				
		. . . . .	inspectieputten tpv zinkerputten				
		.9. . . . .	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel				
		. . . . .	Type putrand: 3223/24 VEPROMAX CROSS GRIP	st			8,00 L
		. . . . .	Hoogte 240 mm				
		. . . . .	Dagmaat 520 mm., deksel voor zwaar verkeer,				
		. . . . .	Gietijzeren U-vormige rand verankerd aan het beton				
		. . . . .	d.m.v. verankeringshaken, zwaluwstaartvorming				
		. . . . .	ingevulcaniseerde verwisselbare VEPRO zitting voor				
		. . . . .	integrale opsluiting van het deksel.				
		. . . . .	Type deksel: roosterdeksel	st			8,00 L
		. . . . .	Leverancier: TBS Soest bv o.g.				
		.9. . . . .	Putrand op hoogte brengen met stelringen volgens	st			8,00 I
		. . . . .	bestekspostnr(s). <a href="#">356520</a> of <a href="#">356530</a>				
		. . . . .1.	Putrand ontdoen van vuil en voorzien van compriband 60	m			22,40 L
		. . . . .	x 20 mm				
3565		. . . . .	<u>Op hoogte brengen putrand</u>				
356520	252799		Op hoogte brengen putafdekking.	st	56,00	V	
		. . . . .	Betreft: aanbrengen stelringen i.v.m. op hoogte brengen				
		. . . . .	putranden van inspectieputten				
		. . . . .	Betonnen stelringen 800 x 800 x 50 mm	st			56,00 I
		. . . . .	Wanddikte 100 mm				
		. . . . .	Stelring in de cementspecie aanbrengen	m3			56,00 L
356530	252799		Op hoogte brengen putafdekking.	st	40,00	V	
		. . . . .	Betreft: aanbrengen stelringen i.v.m. op hoogte brengen				
		. . . . .	putranden van inspectieputten				
		. . . . .	Betonnen stelringen 800 x 800 x 100 mm	st			40,00 L
		. . . . .	Wanddikte 100 mm				
		. . . . .	Stelring in de cementspecie aanbrengen	m3			40,00 L
358		. . . . .	<b>KOLKEN / GOTEN</b>				
3581		. . . . .	<u>Aanbrengen trottoirkolken</u>				
358140	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st	86,00	V	
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen trottoirkolk inclusief het				
		. . . . .	benodigde grondwerk				
		1. . . . .	T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken				
		.3. . . . .	Trottoirkolk, klasse C250	st			86,00 L
		. . . . .	Type: TRK 4717, met U-vormige omranding verankerd				
		. . . . .	aan het beton d.m.v. beugels, deksel, teruggeplaatste				
		. . . . .	afgeronde inlaatopeningen, alsmede een ingestort				
		. . . . .	stankscherm inbouwgarmituur met stootnokken en				
		. . . . .	angevulcaniseerde rubbermanchet voor inwendige				
		. . . . .	flexibele aansluiting van PVC-buis diam. 160 mm.				
		. . . . .	Stankscherm op twee punten scharnierend terugliggend				
		. . . . .	in de wand.				
		. . . .1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
		. . . .1	Constructie: eendelig				
		. . . . .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
358150	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Betreft: leveren en aanbrengen rijwielpadkolk met profiel 4/12 inclusief het benodigde grondwerk 1. T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken .3. Trottoirkolk, klasse C250 Type: TRK 2070, met U-vormige omranding verankerd aan het beton d.m.v. beugels, deksel, teruggeplaatste afgeronde inlaatopeningen, alsmede een ingestort stankscherm inbouwgarmituur met stootnokken en aangevulcaniseerde rubbermanchet voor inwendige flexibele aansluiting van PVC-buis diam. 160 mm. Stankscherm op twee punten scharnierend terugliggend in de wand. .1. Totale hoogte kleiner dan 1,00 m .1 Constructie: eendelig	st	5,00	V	
3582			<u>Aanbrengen straatkolken</u>				
358240	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Betreft: leveren en aanbrengen van straatkolk inclusief het benodigde grondwerk 1. T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken .3. Straatkolk, klasse C250 Type: STR 9737, afmeting uitw. 300x450x850 mm, met U-vormige omranding verankerd aan het beton d.m.v. beugels, scharnierend rooster, afgeronde inlaat openingen, alsmede een ingestort stankscherm-inbouwgarmituur met stootnokken en aangevulcaniseerde rubbermanchet voor inwendige flexibele aansluiting van PVC-buis diam. 160 mm. Stankscherm op twee punten scharnierend terugliggend in de wand. .1. Totale hoogte kleiner dan 1,00 m .1 Constructie: eendelig	st	126,00	V	
359			<b>UITSTROOMVOORZIENINGEN</b>				
3591			<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>				
359110	240699		Treffen voorz. t.b.v. aanbrengen uitstroombakken. Betreft: het aanbrengen van alle benodigde voorzieningen, constructies en maatregelen om de uitstroombakken in den droge aan te kunnen brengen volgens bestekspostnr(s). 3722 Het waterpeil in de singel / waterpartij buiten de getroffen voorzieningen mag niet worden verlaagd. Voorzieningen ter keuze van de aannemer. Met materiaal van de aannemer. De door de aannemer voorgestelde voorzieningen, constructies en maatregelen moeten ter goedkeuring aan de directie worden voorgelegd.	EUR		N	
359120	527103		Verwijderen beschoeiingselementen. Betreft verwijderen van beschoeiing t.b.v. aanbrengen uitstroombakken volgens bestekspostnr(s). 3592 4. Palen met beplanking .4. Materiaal Palen hout Beplanking kunststof .9. De beplanking steekt 0,20 m boven water .1. Verlagen waterstand niet toegestaan .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	m	10,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
359130	522101		Aanbrengen palen. Betreft: aanbrengen palen onder de volgens bestekspostnr(s). 3592 aan te brengen uitstroombak Grondslag: klei, zand	st	8,00	V	
		2.	Palen van hout: naaldhout Diameter: ø 200 mm Lengte: 2,50 m	st			8,00 L
		.1.	Richting paal: verticaal				
		.1.	Spuiten is niet toegestaan				
		.1	Afwerking palen: afzagen				
3592			<u>Aanbrengen prefab uitstroombak</u>				
359210	252699		Aanbrengen uitstroombak type GU-I Betreft: aanbrengen uitstroombak t.b.v. uitstroom rioolleiding op open water. Incl. grondwerk. Uitstroombak: - Type GU-I Leverancier: Giverbo o.g. Helling 1 : 3 Afm. (lxbxh): 2400 x 1240 x 300 mm Aansluiten PVC-buis m.b.v. ingestorte PVC-mof aansluitdiameter max. ø500 mm	st	2,00	V	
				st			2,00 L
3593			<u>Herstellen beschoeiing</u>				
359310	522199		Herstellen beschoeiing. Betreft: herstellen beschoeiing na aanbrengen uitstroomvoorzieningen. Beschoeiingselementen op maat maken t.b.v. aansluiten op uitstroomvoorziening.	m	10,00	V	
359311	522101		Aanbrengen palen. Grondslag: een, klei, grond en zand	st			20,00 I
		2.	Palen van hout: FSC- of PEFC-Azobé 80 x 80 mm, lengte 3,00 m. Sterkteklasse D70. Palen op gelijke hoogte aanbrengen met bovenzijde beschoeiingselementen.	st			20,00 L
		.1.	Richting paal: verticaal				
		.1.	Spuiten is niet toegestaan				
		.3.	Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte gemiddeld 2,60 m				
		.2.	Afstand palen 0,50 m h.o.h.				
359312	522103		Aanbrengen beschoeiingselementen. Schotten	m			10,00 I
		3.	Schotthoogte min. 700 mm, dikte min. 28 mm, lengte ter keuze van de aannemer. Deling kunststof schotten naast paal, deling vuren houten plank(en) op midden van paal. Schotten voorzien van kunststof klampen min. 28 mm dik en 150 mm breed, lengte 700 mm, max. 1,00 m h.o.h. Klampen bevestigen met slotbout M10 x 100 mm, 1 stuks per plank met een minimum van 3 stuks per schotthoogte. Materiaal: RVS Kwaliteit: A2 Sterkteklasse: 70	m			10,00 L
		.9.	Van kunststof en FSC- of PEFC-vuren hout, dik minimaal 28 mm: - Bovenste deel, hoogte min. 500 mm: 100% gerecycled kunststof. E-modulus lange duur: min. 250 N/mm² E-modulus korte duur: min. 1000 N/mm² Buigspanning: 10 N/mm² - Onderste deel, hoogte min. 200 mm:	st			60,00 L
				m			10,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
359313	523312	.	FSC- of PEFC-vuren hout, onderste deel schuin				
		.	afgewerkt i.v.m. aanbrengen.				
		.	Sterkteklasse: C18				
		.1.	Afstand palen 0,50 m h.o.h.				
		.9.	Bevestigingsmiddelen:				
		.	- RVS slotbouten M10 x 150 mm, inclusief ring en moer.	st		20,00	L
		.	Materiaal: RVS				
		.	Kwaliteit: A2				
		.	Sterkteklasse: 70				
		.	Aanbrengen op singelpeil + 0,10 m (1 per paal).				
		.	Bevestigingsgaten overboren				
		.	- Houtdraadbouten M10 x 90 mm, inclusief ring.	st		20,00	L
		.	Materiaal: RVS				
		.	Kwaliteit: A2				
		.	Sterkteklasse: 70				
36	523312	.	Aanbrengen op singelpeil - 0,20 m (1 per paal).				
		.	Schotten aanbrengen met een tussenruimte van				
		.	5 mm bij een temp van 25°C of hoger;				
		.	15 mm bij een temp van 15°C tot 25°C;				
		.	25 mm bij een temp van 5°C tot 15°C.				
		.					
		.	Aanbrengen weefsel of vlies van kunststof.	m2		0,90	I
		.	Situering: achter beschoeiing ter voorkoming van				
		.	uitspoeling.				
		1.	Weefsel van polypropreen 325 gram/m2	m2		0,90	I
		.9.	Breedte te bedekken ondergrond minimaal 0,2 m,				
		.	bevestigen tussen de klampen en de achterzijde van de				
		.	schotten over de volledige hoogte van het kunststof deel,				
		.	inclusief het leveren van geschikte				
		.	bevestigingsmiddelen.				
361	252299	.	Werkende breedte minimaal 0,9 m.				
		.	Horizontale overlap 500 mm.				
		.2.	Per 500 m2 is 1 overlap loodrecht op de oeverlijn				
		.	toegestaan				
		.9.	Deels verticaal (minimaal 0,70 m tegen achterzijde				
		.	schotten) en deels horizontaal (minimaal 0,20 m)				
		.9	Ca. 78 % van de hoeveelheid onder water, gerekend met				
		.	singelpeil.				
		.					
		.	<b>INFILTRATIE / BERGING RWA</b>				
		.					
		.	<b>INFILTRATIE BUIZEN</b>				
		.					
		.	<u>Aanbrengen ITR-buizen met zandkoffer</u>				
		.					
3611	252221	.	Aanbrengen ITR buis ø300 mm.	m	1.540,00	V	
		.	Ontgraven en verwerken grond (inclusief drainkoffer) in				
		.	sleuf volgens besteksparagraaf. <a href="#">233</a>				
		.					
		.	Aanbrengen PP-buis.	m		1.540,00	I
		.	Betreft: aanbrengen van een infiltratie transportleiding				
		.	riool				
		3.	Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8	m		1.540,00	L
		.	inwendig glad, uitwendig voorzien van ribben en volledig				
		.	geperforeerd				
		.	Kleur: groen				
		.	Omwikkeld met PP700 filterdoek				
		.9.9.	Nominale middellijn 300 mm				
		.9	Verbinding buizen d.m.v. aangevormde mof				
		.					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
361113	252832		Maken inlaat. Betreft: inlaat tbv aansluiten kolkaansluiting ø160 mm op PP-buis ø300 mm In PP-buis 7. . . . . .1. . . . . Door middel van boren . . .9. . . Inlaat voor aansluiten gladwandige buis op uitwendig . . . . . geribbelde PP-buis. . . . . . Voorafgaand aan het boren dient tpv de inlaat het PP700 . . . . . filterdoek verwijderd te worden . . . . .1. . . As-inlaat loodrecht op as-buis . . . . .9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het . . . . . bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting. . . . . .	st			178,00	I
361114	252222		Aanbrengen PP-hulpstuk. Betreft: aanbrengen X-Stream knevelinlaat op inlaat aangebracht volgens bestekspostnr(s). <a href="#">361113</a> .3. . . . . Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8 . . .9. . . Knevelinlaat: 300/160 mm . . . . . Nominale middellijn: 160 mm . . . . . Kleur: zwart . . . . . Leverancier: Wavin NL of gelijkwaardig . . . . .1 Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet . . . . .	st			179,00	I
				st			179,00	L
361115	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: standpijpen te plaatsen op knevelinlaat gebracht volgens bestekspostnr(s). <a href="#">361114</a> 2. . . . . Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 . . . . . Kleur: grijs . . .2.3. . Nominale middellijn 160 mm . . . . .1 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met . . . . . rubbermanchet . . . . .	m			267,00	I
				m			267,00	L
361116	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: afsluitkap tbv afsluiten standpijp aangebracht volgens bestekspostnr(s). <a href="#">361115</a> 2. . . . . Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 . . . . . Afsluitkap . . . . . Kleur: grijs . . .2.3. . Nominale middellijn 160 mm . . . . .1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met . . . . . rubbermanchet . . . . .	st			178,00	I
				st			178,00	L
37			<b>BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN RIOLERING</b>					
372			<b>TIJDELIJKE VOORZIENINGEN TBV AANSLUITEN RIOLERING</b>					
3721			<u>Tijdelijk aansluiten leidingen van verschillende materialen</u>					
372110	252899		Maken tijd. aansl. tussen 2 rioolbuizen. Betreft: het maken van een tijdelijke aansluiting tussen het nieuw aangelegde kunststof riool en het bestaande betonriool. . . . . .	st	10,00	V		
372111	252899		Aanbrengen houten schotten. Betreft: houten schot tbv afschermen van tijdelijk te koppelen rioolbuizen. . . . . . Houten schot . . . . . Afm. 2,00 x 2,00 m - dikte: min. 18 mm . . . . . Materiaal: ter keuze aannemer . . . . . Houten schotten voorzien van gaten ter grootte van de . . . . . tijdelijk door te steken PVC buis . . . . . Houten schotten onderling borgen dmv stempelhout en . . . . . wiggen. . . . . . Stempelhout: 4 st. houten balken afm. min. 50 x 75 mm . . . . . Wiggen: afm. door aannemer te bepalen . . . . .	st			20,00	I
				st			20,00	L
				m			40,00	L
				st			80,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
372112	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: tijdelijke PVC buis ter verbinding van het nieuwe- en bestaande riool.	m		20,00	I
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		20,00	L
			Kleur: grijs				
		.9.9.	Nominale middellijn 400 mm				
		.9	Afdichten aansluiting tussen houten schotten en PVC buis dmv PUR schuim	st		10,00	L
			PUR schuim				
373			<b>TIJDELIJKE VOORZIENINGEN WATERGANGEN</b>				
373010	240699		Tijdelijke voorzieningen in watergangen. Situering: ter plaatse van aan te brengen uitstroomvoorzieningen van leidingwerken op watergangen. Het aanbrengen, onderhouden en verwijderen van tijdelijke voorzieningen in de watergangen om de werkzaamheden in den droge te kunnen uitvoeren. Werkwijze ter keuze van de aannemer. .	EUR		N	
374			<b>REINIGEN RIOLERING</b> Minimaal 3 werkdagen voorafgaand aan de dag van reiniging dient de aannemer de bewoners in kennis te stellen middels een bewonersbrief. Bij verhindering of wijzigen van de planning van de aannemer dient dit tevens aan de bewoners gecommuniceerd te worden.				
3741			<u>Reinigen riolering</u>				
374120	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft: reinigen van het hoofdriool t.b.v. oplevering controle Grootste putafstand: 60 m	m	802,00	V	
		3.	Aard te reinigen oppervlak: kunststof				
		.2.	Profielafmeting(en): ø300 tot ø500 mm				
		.1.	Waterpeil bij afgesloten riool: toestandsaspect BDD conform NEN-EN 13508-2 tot 10%				
		.1.	Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding				
		.9	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.				
374130	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft: reinigen van het hoofdriool t.b.v. oplevering controle Grootste putafstand: 80 m	m	682,00	V	
		3.	Aard te reinigen oppervlak: kunststof				
		.3.	Profielafmeting(en): ø500 tot ø700 mm				
		.2.	Waterpeil bij afgesloten riool: toestandsaspect BDD conform NEN-EN 13508-2 van 10% tot 25%				
		.2.	Verontreinigingsgraad van 20-30% van de inwendige hoogte van de leiding				
		.9	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
374150	257599		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft: reinigen nieuw aangelegd kunststof ITR infiltratie riolering incl. aanwezige inspectieputten alvorens deze geïnspecteerd kan worden Voor eisen en uitvoering zie deel 3 25 32 01 lid 12 Grootste putafstand: 60 m Aard te reinigen oppervlak: kunststof Type: inwendig glad, uitwendig voorzien van ribben en gesleufd Omwikkeld met geotextiel PP/PE BRL 52250 Profielafmeting(en): 300 mm en 400 mm Rekenen met een vervuilingsgraad van 10% Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	m	1.505,00	V
3742			<u>Reinigen inspectieputten</u>			
374210	257511		Rioolput reinigen. Betreft: reinigen van betonnen inspectieputten voorafgaand aan de oplevering van het werk Aard te reinigen oppervlak: beton .2. . . . Reinigen putwanden en putbodem . . .2. . Inwendig oppervlak putbodem: van 1,0 tot 2,0 m2 . . . .1. Hoeveelheid vuil per put: tot 0,5 m3 . . . .9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	st	4,00	V
374220	257511		Rioolput reinigen. Betreft: reinigen van kunststof inspectieputten voorafgaand aan de oplevering van het werk Aard te reinigen oppervlak: kunststof .2. . . . Reinigen putwanden en putbodem . . .2. . Inwendig oppervlak putbodem: van 1,0 tot 2,0 m2 . . . .1. Hoeveelheid vuil per put: tot 0,5 m3 . . . .9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	st	90,00	V
3743			<u>Reinigen kolken</u>			
374310	257521		Reinigen kolken. Betreft: het reinigen van straat- en trottoirkolken voorafgaand aan de oplevering van het werk 3. . . . . Straat- en trottoirkolken .9. . . . Hoeveelheid ontwaterde verontreiniging per kolk gemiddeld meer dan 4 kg en minder dan 7 kg . . .1. . . Machinaal reinigen . . . .9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	st	204,00	V
375			<b>UITVOEREN VISUELE INSPECTIE</b>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
375010	257103	.	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	1.484,00	V
		.	Betreft: gemengd, vuil- of schoonwater riool van PVC			
		.	buizen met een diameter tot/met ø500 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.			
		.	Grootste putafstand: 60 m			
		1.	Opleveringsinspectie nieuwe riolering; riolering buiten			
		.	bedrijf			
		.5.	Materiaal riool: kunststof, PVC			
		.1.	Rond riool, profielafmetingen: ø250 tot/met ø500 mm			
		.3.	Tijdens inspectie hellinghoekmeting en			
		.	schademeting(en) uitvoeren			
		.2.	Opnamen aanleveren USB			
		.	Formaat van de foto's minimaal 300 dpi			
		.9	Rapportage aanleveren in PDF/DOC format			
		.	en SUF-bestand met foto's in digitaal format aanleveren			
375030	257103	.	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	1.505,00	V
		.	Betreft: gemengd, vuil- of schoonwater riool van PVC			
		.	buizen met een diameter tot/met ø500 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.			
		.	Grootste putafstand: 60 m			
		1.	Opleveringsinspectie nieuwe riolering; riolering buiten			
		.	bedrijf			
		.7.	Materiaal riool: ITR PP			
		.1.	Rond riool, profielafmetingen: ø250 tot/met ø500 mm			
		.3.	Tijdens inspectie hellinghoekmeting en			
		.	schademeting(en) uitvoeren			
		.2.	Opnamen aanleveren USB			
		.	Formaat van de foto's minimaal 300 dpi			
		.9	Rapportage aanleveren in PDF/DOC format			
		.	en SUF-bestand met foto's in digitaal format aanleveren			
376			<b>VOORZIENING BIJ AANSLUITING OP ONDERHEIDE PU</b>			
376010	252899	.	Aanbrengen aflopende fundatie transportleidingen.	st	2,00	V
		.	Betreft: aanbrengen EPS ter plaatse van de aansluiting			
		.	nieuwe niet onderheide rioolleiding op de onderheide			
		.	uitstroombak.			
376011	224599	.	Aanbrengen geëxpandeerd polystyreen.	m3		8,40 I
		.	EPS-elementen	m3		8,40 L
		.	Druksterkteklasse van de EPS-elementen ten minste			
		.	CS(10)150 (tabel 2 van NEN-EN 14933)			
		.	Afmetingen van de EPS-elementen:			
		.	Plaat 1,00 x 2,00 x 0,20 m	st		16,00 I
		.	Plaat 1,00 x 1,50 x 0,20 m	st		4,00 I
		.	Plaat 1,00 x 1,00 x 0,20 m	st		4,00 I
		.	Aanbrengen in 3 lagen met een totale dikte van 0,60 m			
		.	Zie bijlage RT-11.15			
		.	De EPS-elementen in verband aanbrengen en onderling			
		.	verbinden door middel van kramplaten			
		.	gemiddeld 3 stuks per m2	st		72,00 L
		.	Het EPS dient aan de boven- en zijkanen te			
		.	worden afgedekt met een folie volgens			
		.	bestekspostnr(s). <a href="#">376012</a>			
		.	Plaats van levering: op de plaats van verwerking			
376012	810199	.	Aanbrengen inlage van kunststof.	m2		80,00 I
		.	Betreft: kunststofinlage t.b.v. afdekking / inpakken EPS			
		.	LDPE folie dik 1 mm (netto oppervlak) -	m2		80,00 L
		.	oliebestendig			
		.	Aanbrengen en verschillende stroken verbinden			
		.	volgens richtlijnen leverancier.			
		.	Plaats van levering: op de plaats van verwerking			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
4			<b>VERHARDINGEN</b>				
41			<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>				
412			<b>STRAATLAAG</b>				
412010	831101		Aanbrengen straatlaag.	m2	17.020,00	V	
			Betreft: aanbrengen van een straatlaag voorafgaand aan				
			aanbrengen elementenverharding(en)				
			Laagdikte gemiddeld 30 mm; ten minste 20 mm en ten				
			hoogste 40 mm				
		.6.	Op een funderingslaag aangebracht volgens de				
			bestekspostnr(s). 423, 424				
		.1.	Straatzand	m3			511,00 I
			Leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">272020</a>				
413			<b>ZAGEN VERHARDING TBV KANTOPSLUITING</b>				
4131			<u>Zagen bitumineuze verharding</u>				
413110	810501		Zagen van bitumineuze verharding.	m	80,00	V	
			Betreft: zagen van asfaltverharding t.b.v. aanbrengen				
			kantopsluiting				
			Situatie: Nieuwe kantopsluitingen Westerlengte				
		1.	Asfaltverharding				
		.2.1.	Zaagdiepte gemiddeld 120 mm				
			tot ten hoogste 200 mm				
42			<b>FUNDERINGSLAGEN</b>				
421			<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>				
4210			<u>Profileren en verdichten</u>				
421010	220421		Profileren van oppervlakken.	m2	1.400,00	V	
			Betreft: profileren van steenmengsel, aangebracht				
			volgens bestekspostnr(s). <a href="#">423</a> en <a href="#">424</a>				
			Grondsoort: Lava				
			Gerekend is met een waterstand N.A.P. -2,40 m				
		1.	Oppervlakken boven water				
		.1.	Oppervlakken: horizontaal				
		.1.	Breedte oppervlak gemiddeld 6,00 m				
		.1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
421020	220421		Profileren van oppervlakken.	m2	17.020,00	V	
			Betreft: profileren van zandbed, aangebracht volgens				
			bestekspostnr(s). <a href="#">412010</a>				
			Profileren zandbed voorafgaand aan aanbrengen				
			funderingslaag				
			Grondsoort: zand voor zandbed				
			Gerekend is met een waterstand N.A.P. -2,40 m				
		1.	Oppervlakken boven water				
		.1.	Oppervlakken: horizontaal				
		.1.	Breedte oppervlak gemiddeld 6,00 m				
		.1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
421030	220411		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m2	17.020,00	V	
			Betreft: verdichten zandbed voorafgaand aan het				
			aanbrengen van funderingslaag / bestrating				
			Grondsoort: zand voor zandbed				
		.1.	Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen worden				
			gesteld is maximaal 0,25 m				
		.1.	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de				
			Standaard				
423			<b>UITVULLEN FUNDERINGSLAGEN</b>				
4231			<u>Uitvullen funderingslaag</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
423110	800111		Uitvullen verhardingslaag van ongebonden steenmengsel. Betreft: uitvullen funderingslaag van Eiffellithlava t.b.v. Fietspad 1. Steenmengsel van natuurlijk gesteente Eiffellithlava .3. Sortering 0/40 Vrijgekomen volgens bestekspostnr(s). <a href="#">161010</a> incl. eventueel laden en aanvoeren vanuit depot .1. Los Angeles coëfficiënt (bepaald volgens NEN-EN 1097-2) ten minste categorie LA 40 .1. Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	ton	24,00	V	
424			<b>AANBRENGEN FUNDERINGSLAGEN</b>				
4241			<u>Aanbrengen funderingslaag - (Eiffellith) lava</u>				
424110	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Betreft aanbrengen funderingslaag in de fundering van de Eilandenweg en de Westerlengte waar GEEN licht ophoog materiaal komt. 3. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,30 m .1. Steenmengsel van natuurlijk gesteente Eiffellithlava .3. Sortering 0/40 Vrijgekomen volgens bestekspostnr(s). <a href="#">161010</a> incl. eventueel laden en aanvoeren vanuit depot .1. Los Angeles coëfficiënt (bepaald volgens NEN-EN 1097-2) ten minste categorie LA 40 .1. Op het zandbed .1. Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	1.400,00	V	
4245			<u>Aanbrengen funderingslaag - substraat</u>				
424510	800599		Aanbrengen funderingslaag van substraat. Betreft: aanbrengen substraatlaag als funderingslaag t.b.v. klimaatadaptief parkeersysteem volgens bestekspostnr. <a href="#">4363</a> met een te verwachten middelzware belasting. Breedte variabel Laagdikte 0,30 m SoliDrain substraat basis volgens artikel 51.06.04 deel 3 van dit bestek Leverancier: Swaans Infra o.g. Substraat verwerken volgens voorschriften leverancier.	m2	2.057,00	V	
425			<b>LEVEREN FUNDERINGSMATERIALEN</b>				
4255			<u>Leveren substraten</u>				
425510	800599		Leveren funderingslaag van substraat. SoliDrain substraat basis volgens artikel 51.06.04 deel 3 van dit bestek Plaats van levering: op de plaats van verwerking	ton ton	617,10	V	617,10 L
4259			<u>In- uitmeten transporten</u>				
425910	800199		In- en uitmeten transport op weegbrug. Betreft: het in- en uitmeten van de te leveren funderingsmaterialen volgens bestekspostnr(s). , De aannemer dient de weegbonnen te overleggen aan de directie Op de weegbonnen dient minimaal de onderstaande informatie zijn vermeld; - locatie van het project; - gewicht leeg; - gewicht geladen;	EUR		N	
43			<b>ELEMENTENVERHARDINGEN</b>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
431			<b>KANTOPSLUITINGEN</b>			
4312			<u>Trottoirbanden 180/200</u>			
431220	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: aanbrengen betonnen trottoirbanden 180/200 x 250 mm langs asfaltverhardingen en groenstroken	m	3.085,00 V	
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van spramexmengsel	m3		92,55 L
		.6.	Profiel 180/200 x 250 mm	m3 st		107,98 L 3.085,00 I
			Vrijgekomen volgens bestekspostnr(s). <a href="#">142420</a> incl. eventueel laden en aanvoeren vanuit depot	m		364,00 I
			Tekortkomende banden leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">491210</a>	m		2.721,00 I
431240	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: aanbrengen bochtbanden 180/200 x 250 mm langs asfaltverhardingen en groenstroken	m	190,00 V	
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van spramexmengsel	m3		5,70 L
		.6.	Profiel 180/200 x 250 mm	m3 st		6,65 L 242,00 I
			Bochtbanden leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">491220</a>			
431260	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: aanbrengen hoekstukken 180/200 x 250 mm langs parkeervakken en groenstroken / trottoirs	m	58,00 V	
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van spramexmengsel	m3		1,80 L
		.6.	Profiel 180/200 x 250 mm	m3 st		2,40 L 58,00 I
			Hoekstuk 90° (inw.) Hoekstuk 135° (inw.) Hoekstukken leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">491230</a>			
431280	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: aanbrengen hoekblokken 180/200 x 250 mm langs parkeervakken en groenstroken / trottoirs	m	60,00 V	
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van spramexmengsel	m3		1,80 L
		.6.	Profiel 180/200 x 250 mm	m3 st		2,10 L 60,00 I
			Hoekblok R= 0,50 m Hoek 90° Gewicht: 113,04 kg Hoekblokken leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">491240</a>			
431290	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: aanbrengen betonnen verloopbanden 180/200 x 250 mm langs drempel / inritconstructies	m	16,00 V	
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van spramexmengsel	m3		0,48 L
		.6.	Profiel 180/200 x 250 mm	m3 st		0,64 L 16,00 I
			Verloopbanden leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">491250</a>			
4315			<u>Opsluit- gazonbanden</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
431510	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: aanbrengen van opsluitbanden van beton 2. Op zandbed .5. Profiel 100 x 200 mm Vrijgekomen volgens bestekspostnr(s). <a href="#">142240</a> incl. eventueel laden en aanvoeren vanuit depot.	m	2.995,00 V		
				st		2.995,00	I
431520	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: aanbrengen van gebogen opsluitbanden van beton 2. Op zandbed .5. Profiel 100 x 200 mm Gebogen opsluitbanden leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">491420</a>	m	85,60 V		
				st		109,00	I
431530	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: aanbrengen van hulpstuk - opsluitbanden van beton 2. Op zandbed .5. Profiel 100 x 200 mm Hulpstukken opsluitbanden leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">491430</a>	m	50,00 V		
				st		50,00	I
431570	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: aanbrengen van opsluitbanden van beton 6. In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van sramexmengsel .9. Profiel 200 x 250 mm Vrijgekomen volgens bestekspostnr(s). <a href="#">142250</a> (27 m) incl. eventueel laden en aanvoeren vanuit depot Opsluitbanden leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">491470</a>	m	2.135,00 V		
				m3		64,05	L
				m3		74,73	L
				st		2.135,00	I
				st		27,00	I
				st		2.108,00	I
431580	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: aanbrengen van gebogen opsluitbanden van beton 6. In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van sramexmengsel .9. Profiel 200 x 250 mm Gebogen opsluitbanden leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">491480</a>	m	45,50 V		
				m3		1,37	L
				m3		1,59	L
				st		58,00	I
4316			<u>Inritbanden</u>				
431630	831306		Aanbrengen inritbanden van beton. Betreft: aanbrengen inritbanden 500x200x500 mm langs verhardingen (aansluitend op trottoirband 180/200 naar particuliere inrit) 2. Op zandbed .9. Profiel 500 x 200 x 500 mm Incl. eventueel laden en aanvoeren vanuit depot .2. Tussenstuk, werkende lengte 0,50 m .3. Eindstuk links, werkende lengte 0,50m Eindstuk rechts, werkende lengte 0,50m Inritbanden leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">491540</a> , <a href="#">491550</a> , <a href="#">491560</a>	m	24,00 V		
				st		36,00	I
				st		6,00	I
				st		6,00	I



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
431660	831306		Aanbrengen inritbanden van beton. Betreft: aanbrengen inritbanden 650x200x500 mm langs rijbanen (aansluitend op trottoirband 180/200 - inrit naar zijstraat / woonerf)	m	213,00	V	
		5.	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3			8,52 L
		.9.	Profiel 650 x 200 x 500 mm				
			Vrijgekomen volgens bestekspostnr(s). <a href="#">142620</a> (5 m)				
			incl. eventueel laden en aanvoeren vanuit depot				
		.2.	Tussenstuk, werkende lengte 0,50 m	st			376,00 I
		.3.	Eindstuk links, werkende lengte 0,50 m	st			25,00 I
			Eindstuk rechts, werkende lengte 0,50 m	st			25,00 I
			Inritbanden leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">491610</a> , <a href="#">491620</a> en <a href="#">491630</a>				
431670	831306		Aanbrengen inritbanden van beton. Betreft: aanbrengen inritbanden 800x180x500 mm langs open verhardingen (aansluitend op trottoirband 180/200 - invalide inrit)	m	28,50	V	
		1.	Op straatlaag				
		.9.	Profiel 800 x 180 x 500 mm				
		.2.	Tussenstuk, werkende lengte 0,50 m	st			19,00 I
		.3.	Eindstuk links, werkende lengte 0,50m	st			19,00 I
			Eindstuk rechts, werkende lengte 0,50m	st			19,00 I
			Tekortkomende inritbanden leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">491640</a> , <a href="#">491650</a> en <a href="#">491660</a>				
4318			<u>Rijwielpadbanden en verkeersgeleidingsblokken</u>				
431820	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: aanbrengen betonnen geleidebanden 40/120x250 mm langs asfalt verhardingen	m	79,00	V	
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van	m3			2,37 L
			spramexmengsel	m3			2,77 L
		.9.	Profiel 40/120x250 mm	st			79,00 I
			Kleur: grijs				
			Banden leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">491830</a>				
431850	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: aanbrengen bochtbanden 110/220x250 mm langs asfalt verhardingen	m	20,00	V	
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van	m3			0,60 L
			spramexmengsel	m3			0,80 L
		.9.	Profiel 40/120x250 mm	st			26,00 I
			Kleur: grijs				
			Bochtbanden leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">491840</a>				
431860	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: aanbrengen betonnen verloopbanden 40/120x250 mm t.b.v. verlaagde band.	m	8,00	V	
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van	m3			0,24 L
			spramexmengsel	m3			0,28 L
		.6.	Profiel 180/200 x 250 mm	st			8,00 I
			Verloopbanden leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">491850</a>				
432			<b>BETONTEGELS</b>				
4321			<u>Aanbrengen betontegels - kleur grijs</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
432110	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft: aanbrengen van betontegels 300x300x45 mm in voetpaden Vrijgekomen volgens bestekspostnr(s). <a href="#">141110</a> (4183 m2) incl. eventueel laden en aanvoeren vanuit depot 9. Totale breedte variabel .1. In halfsteensverband .2. Op zandbed .1. Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) 45 Kleur: grijs Tekortkomende tegels leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">492110</a> .1. Betontegels 150 x 300 x 45 mm Tekortkomende tegels leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">492120</a> .5 Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	m2	4.243,00	V	
432120	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft: aanbrengen van betontegels 150x300x80 mm in voetpaden t.p.v. inrit naar zijstraat 9. Totale breedte variabel .9. In elleboogverband .6. Betontegels 150 x 300 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) 140 Kleur: grijs Tegels leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">492140</a> .6. Betontegels 150 x 150 x 80 mm Tegels leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">492150</a> .5 Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	m2	561,00	V	
432130	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft: aanbrengen van betontegels 300x300x80 mm in voetpaden t.p.v. inrit van garage, parkeren op eigen erf. Vrijgekomen volgens bestekspostnr(s). <a href="#">141120</a> (796 m2) incl. eventueel laden en aanvoeren vanuit depot 9. Totale breedte variabel .9. In halfsteensverband - evenwijdig aan looprichting .5. Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) 140 Kleur: grijs .6. Betontegels 150 x 300 x 80 mm .5 Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	m2	796,00	V	
433			<b>BETONSTRAATSTENEN</b>				
4331			<u>Aanbrengen betonstraatstenen</u>				
433120	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: het aanbrengen van betonstraatstenen in de rijbaan, vrijgekomen volgens bestekspostnr(s). <a href="#">141320</a> en <a href="#">141340</a> (7386 m2) Vervoerd volgens bestekspostnr(s). <a href="#">181110</a> 3. Totale breedte van 3,00 m en meer .5. In keperverband met bisschopsmutsen Bisschopsmutsen leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">493310</a> .1. Op straatlaag .1. Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen .3. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: grijs .5 Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	7.386,00	V	
				st			8.125,00 I
				st			332.370,00 I
				m3			73,90 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
433130	831112	Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: het aanbrengen van betonstraatstenen in de rijbaan, vrijgekomen volgens bestekspostnr(s). <a href="#">141330</a> (352 m2) Vervoerd volgens bestekspostnr(s). <a href="#">181110</a> 3. Totale breedte van 3,00 m en meer .5. In keperverband met bisschopsmutsen Bisschopsmutsen leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">493310</a> .1. Op straatlaag .1. Langs de kantopsluiting 1 strek laag aanbrengen .3. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: heidepaars .5 Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2     st    st  m3	352,00 V        	        388,00 I    15.840,00 I  3,52 L
433140	831112	Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: het aanbrengen van betonstraatstenen in de rijbaan, incl. eventueel laden en aanvoeren vanuit depot Betonstraatstenen leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">493230</a> 3. Totale breedte van 3,00 m en meer .5. In keperverband met bisschopsmutsen Bisschopsmutsen leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">493310</a> .1. Op straatlaag .1. Langs de kantopsluiting 1 strek laag aanbrengen .3. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: heidepaars .5 Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2     st    st  m3	3.061,00 V        	        2.450,00 I    137.745,00 I  30,61 L
433150	831112	Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: het aanbrengen van betonstraatstenen in de rijbaan, incl. eventueel laden en aanvoeren vanuit depot Betonstraatstenen leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">493210</a> 9. Totale breedte variabel .5. In keperverband met bisschopsmutsen Bisschopsmutsen leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">493320</a> .1. Op straatlaag .1. Langs de kantopsluiting 1 strek laag aanbrengen .3. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: grijs .5 Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2     st    st  m3	1.623,00 V        	        9.909,00 I    73.035,00 I  16,23 L
433160	831112	Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: het aanbrengen van betonstraatstenen in de parkeervakken / drempels, incl. eventueel laden en aanvoeren vanuit depot Betonstraatstenen leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">493210</a> 3. Totale breedte van 3,00 m en meer .6. In elleboogverband .1. Op straatlaag .1. Langs de kantopsluiting 1 strek laag aanbrengen .3. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: grijs .5 Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2     st    m3	2.223,00 V        	        100.035,00 I  2,22 L
4333		Aanbrengen kantopsluiting van betonstraatstenen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
433310	831302		Aanbrengen kantopsluiting van betonstraatstenen. Betreft: aanbrengen van een streklaag van betonstraatstenen langs de kantopsluiting van het fietspad bij het Atolpad 1.1. Bestaand uit 1 streklaag .3. In cementspecie aanbrengen op fundering .4. Betonstraatstenen standaard keiformaat, dikte 80 mm Betonstraatstenen leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">493230</a>	m	55,00	V	
				m3			1,10 L
				st			275,00 I
433320	831302		Aanbrengen kantopsluiting van betonstraatstenen. Betreft: aanbrengen van een rollaag van betonstraatstenen langs de kantopsluiting van rijbaan (aan de zijde van de trottoirkolken) bij toepassing van asfalt aan de Westerlengte 1.8. Bestaand uit 1 rollaag .3. In cementspecie aanbrengen op fundering .4. Betonstraatstenen standaard keiformaat, dikte 80 mm Betonstraatstenen leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">493210</a>	m	46,00	V	
				m3			0,92 L
				st			460,00 I
436			<b>WATERPASSERENDE ELEMENTEN</b>				
4363			Aanbrengen 'groene' parkeerplaatsen Zie detail SoliDrain haaksparkeren / langsparkeren				
436310	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: het aanbrengen van betonstraatstenen Betonstraatstenen leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">493210</a> 1. Totale breedte tot 1,50 m .1. In halfsteensverband .1. Op straatlaag .3. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: grijs .5. Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	20,00	V	
				st			900,00 I
				m3			0,20 L
436330	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft: aanbrengen 'groene' / waterpasserende SoliDrain connect 100 t.b.v. klimaatadaptief parkeersysteem. Situering: t.p.v. groenparkeervakken Elementen plaatsen conform verwerkingsvoorschriften Swaans Infra 9. Totale breedte variabel .5. In blokverband .9. Op een fundering aangebracht volgens bestekspostnr(s). <a href="#">424510</a> .9. Leverancier: Swaans Infra of gelijkwaardig Type: SoliDrain Connect elementen Te combineren varianten: - 100 75 - 100 75 ZRR - 100 75 ZRL - 100 75 met P Leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">4964</a> Kleur: Grijs Verkeersklasse: VK45 Betonsterkteklasse: C45/55 Milieuklasse beton: XF4 Voorzien van constructieve wapening. 9. Intrillen en hierna holle ruimten vullen met SoliDrain inveegsubstraat gras en middels een veegmachine afwerken tot 1 cm onder de rand volgens bestekspostnr(s). <a href="#">436410</a> , conform voorschrift leverancier. Hoeveelheidsbepaling m.b.v. theoretisch profiel van verwerking	m2	100,00	V	
				st			160,00 I
				st			120,00 I
				st			16,00 I
				st			16,00 I
				st			8,00 I
				ton			2,80 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
436340	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft: aanbrengen 'groene' / waterpasserende SoliDrain connect 125 t.b.v. klimaatadaptief parkeersysteem. Situering: t.p.v. groenparkeervakken Elementen plaatsen conform verwerkingsvoorschriften Swaans Infra 9. Totale breedte variabel .5. In blokverband .9. Op een fundering aangebracht volgens bestekspostnr(s). <a href="#">424510</a> .9. Leverancier: Swaans Infra of gelijkwaardig Type: SoliDrain Connect elementen Te combineren varianten: - 125 100 - 125 100 ZRL SPEC01 - 125 100 ZRR SPEC01 - 125 100 ZRR met P - 125 100 ZRL - 125 0 Leveren volgens bestekspostnr(s): <a href="#">4963</a> Kleur: Grijs Verkeersklasse: VK45 Betonsterkteklasse: C45/55 Milieuklasse beton: XF4 Voorzien van constructieve wapening. 9. Intrillen en hierna holle ruimten vullen met SoliDrain inveegsubstraat gras en middels een veegmachine afwerken tot 1 cm onder de rand volgens bestekspostnr(s). <a href="#">436410</a> , conform voorschrift leverancier. Hoeveelheidsbepaling m.b.v. theoretisch profiel van verwerking	m2	1.943,00	V	
				st		2.586,00	I
				st		1.812,00	I
				st		159,00	I
				st		159,00	I
				st		143,00	I
				st		143,00	I
				st		154,00	I
				ton		70,01	I
4364			<u>Leveren en afvullen open verharding met substraat</u>				
436410	510399		Leveren en afvullen van waterpasserende verharding. Betreft: het leveren en afvullen van 'groene' / waterpasserende verharding t.b.v. klimaatadaptief parkeersysteem volgens bpnr. <a href="#">4363</a> Aanvullen met 0,1 m SoliDrain inveegsubstraat gras volgens artikel 51.06.05 deel 3 van dit bestek Leverancier: Swaans Infra o.g. Hoeveelheidsbepaling m.b.v. theoretisch profiel Grastegelsubstraat verwerken volgens voorschriften leverancier.	m2	2.043,00	V	
				ton		72,81	L
437			<b>STOOTBANDEN</b>				
4371			<u>Aanbrengen stootbanden</u>				
437120	831399		Aanbrengen stootbanden Betreft: stootbanden aan te brengen in parkeervakken In bestrating aanbrengen incl. aanhelen straatwerk. Op straatlaag Stootbanden 200 x 200 x 900 mm 2 x rond per parkeervak Kleur: grijs Gewicht: 64,00 kg per stuk Vrijgekomen bij bestekspostnr(s) <a href="#">142810</a>	st	31,00	V	
				st		62,00	I
438			<b>VERKEERSELEMENTEN</b>				
4382			<u>Aanbrengen geleidingselementen</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
438210	831399		Aanbrengen schamp-/schrikblokken Betreft: aanbrengen prefab verkeersgeleideelement van beton Vrijgekomen volgens bestekspostnr(s). Type: Schrikblokken Afmeting (lxbxh): 600x450x400 mm Gewicht 139 kg/st Elementen leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">498210</a>	st	20,00	V	
439			<b>BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN STRAATWERK</b>				
4391			<u>Pasmaken elementenverhardingen</u>				
439120	831502		Pasmaken van betonbanden. Betreft: pasmaken van opsluitbanden 100/200 D.m.v. zagen 2. . . . . .2.5. . . . . Opsluitband 100 x 200 mm 1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	st	200,00	V	
439130	831502		Pasmaken van betonbanden. Betreft: pasmaken van trottoirbanden 180/200 x 250 D.m.v. zagen 2. . . . . .1.6. . . . . Trottoirband 180/200 x 250 mm 1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	st	100,00	V	
439140	831502		Pasmaken van betonbanden. Betreft: pasmaken van rijwielpadband 40/120x250 mm D.m.v. zagen 2. . . . . .9.9. . . . . Rijwielpadband 40/120x250 mm 1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	st	4,00	V	
439150	831502		Pasmaken van betonbanden. Betreft: pasmaken van opsluitbanden 200/250 D.m.v. zagen 2. . . . . .9.9. . . . . Opsluitband 200 x 250 mm 1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	st	4,00	V	
44			<b>BITUMINEUZE VERHARDINGEN</b>				
441			<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>				
4412			<u>Schoonmaken verhardingsoppervlak</u>				
441210	810102		Schoonmaken verhardingsoppervlak. Betreft: schoonmaken verhardingsoppervlak ter plaatse van de aan te brengen bitumineuze verhardingen. 3. . . . . Totale breedte 3,00 m en groter 1. . . . . Ondergrond: asfaltverharding 3. . . . . Het verhardingsoppervlak vegen en zuigen 1. . . . . Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag 1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	m2	410,00	V	
442			<b>AANBRENGEN ASFALTVERHARDING</b>				
4421			<u>Aanbrengen onderlagen</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
442110	812131		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Betreft: aanbrengen onderlaag van asfaltbeton in rijbaan / fietspad. Totaal 409 m2 2. Asfalt: AC 22 base 4. Mengseleigenschappen: OL-C 3. Totale breedte 2,50 m en groter 1. Totale laagdikte 85 mm 6 Op een funderingslaag van hydraulisch menggranulaat, aangebracht volgens bestekspostnr(s). <a href="#">423110</a>	ton	87,00	V	
4422			<u>Aanbrengen tussenlagen</u>				
442210	812121		Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Betreft: aanbrengen van tussenlaag van asfaltbeton in rijbaan Totaal 216 m2 3. Asfalt: AC 22 bin 1. Mengseleigenschappen: TL-IB 3. Totale breedte 2,50 m en groter 5. Totale laagdikte 70mm 5 Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspostnr(s). <a href="#">442110</a>	ton	38,00	V	87,00 L
4424			<u>Aanbrengen deklagen</u>				
442420	812111		Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton. Betreft: aanbrengen van een deklaag van asfalt beton in rijbaan. Totaal 131 m2 1. Asfalt: AC 8 surf 2. Mengseleigenschappen: DL-A 3. Totale breedte 2,50 m en groter 2. Laagdikte 30 mm 5 Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspostnr(s). <a href="#">442110</a>	ton	10,00	V	38,00 L
442430	812111		Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton. Betreft: aanbrengen rode deklaag van asfaltbeton in fietspad. AC 8 Surf 70/100 Percentage rode korrel: 3 % Cathay EP2300VA Kleur: PMB tilrood 4/8 Bitumen: 6,3 % Totaal 278 m2 1. Asfalt: AC 8 surf 2. Mengseleigenschappen: DL-A 3. Totale breedte 2,50 m en groter 2. Laagdikte 25 mm 5 Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspostnr(s). <a href="#">442110</a>	ton	18,00	V	10,00 L
4425			<u>Aanbrengen kleeblagen</u>				
442510	812101		Aanbrengen kleeblaag. Betreft: kleeblaag t.b.v. asfaltverhardingen aangebracht volgens bestekspostnr(s). <a href="#">442110</a> , <a href="#">442210</a> , <a href="#">442420</a> en <a href="#">442430</a> 1. Bitumenemulsie: Polymeer gemodificeerd type I 3. Hoeveelheid 0,4 kg/m2	m2	625,00	V	18,00 L
48			<b>HERSTRATEN EN SCHOONMAKEN</b>				
481			<b>OPNIEUW STELLEN KANTOPSLUITINGEN</b>				
4811			<u>Opnieuw stellen trottoirbanden</u>				0,25 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
481110	831405						Opnieuw stellen trottoirbanden van beton. Betreft: opnieuw stellen van trottoirbanden langs open verhardingen Profiel 180/200 x 250 mm 6. . . . . . .1. . . . Onbruikbare banden vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting. . . . . . Tekortkomende banden leveren volgens bestekspostnr(s). 4912 . . . . .	m	10,00	V	
4812							<u>Opnieuw stellen opsluitbanden</u> . . . . .				
481210	831406						Opnieuw stellen van opsluitbanden van beton. Betreft: opnieuw stellen van opsluitbanden langs open verhardingen Profiel 100 x 200 mm 5. . . . . . .1. . . . Onbruikbare banden vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting. . . . . . Tekortkomende banden leveren volgens bestekspostnr(s). 4914 . . . . .	m	25,00	V	
4816							<u>Opnieuw stellen geleidebanden en geleidingsblokken</u> . . . . .				
481610	831405						Opnieuw stellen trottoirbanden van beton. Betreft: opnieuw stellen van rijwielpadbanden 40/120x250 mm langs asfaltfietspad 9. . . . . . .1. . . . Rijwielpadband, profiel 40/120x250 mm Onbruikbare banden vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting. . . . . . Tekortkomende banden leveren volgens bestekspostnr(s). 4918 . . . . .	m	5,00	V	
								st			5,00 I
482							<b>HERSTRATEN ELEMENTENVERHARDINGEN</b> . . . . .				
4821							<u>Herstraten betontegels</u> . . . . .				
482110	831403						Herstraten betontegels. Betreft: herstraten van betontegels in voetpaden e.d. 9. . . . . Totale breedte variabel . .1. . . . In halfsteensverband . .1. . . . Onbruikbare betontegels vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting. . . . . .1. Betontegels 300 x 300 x 45 mm, inclusief pastegels . . . . . Tekortkomende tegels leveren volgens bestekspostnr(s). 4921 . . . . .5 Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand . . . . .	m2	160,00	V	
								st			1.776,00 I
482120	831403						Herstraten betontegels. Betreft: herstraten van betontegels t.p.v. inritten 9. . . . . Totale breedte variabel . .1. . . . In halfsteensverband . .1. . . . Onbruikbare betontegels vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting. . . . . .6. Betontegels 300 x 150 x 80 mm, inclusief pastegels . . . . . Tekortkomende tegels leveren volgens bestekspostnr(s). 4921 . . . . .5 Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand . . . . .	m2	20,00	V	
								st			445,00 I
4822							<u>Herstraten betonstraatstenen</u> . . . . .				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
482210	831402		Herstraten betonstraatstenen.	m2	40,00	V
			Betreft: herstraten van betonstraatstenen 10" in rijbaan			
			incl. rollaag			
		9.	Totale breedte variabel			
		.5.	In keperverband met bisschopsmutsen			
		.1.	Onbruikbare betonstraatstenen vervoeren naar een door			
			het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.			
			Tekortkomende betonstraatstenen leveren volgens			
			bestekspostnr(s). 4932			
		.3.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat	st		1.800,00
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3		0,40
483			<b>SCHOONMAKEN VERHARDINGSOPPERVLAK</b>			
4831			<u>Schoonmaken verhardingsoppervlak</u>			
483110	810102		Schoonmaken verhardingsoppervlak.	m2	19.600,00	V
			Betreft: schoonmaken verhardingsoppervlak na			
			gereedkomen van het werk.			
		3.	Totale breedte 3,00 m en groter			
		.9.	Asfalt of bestrating			
		.4.	Het verhardingsoppervlak vegen			
		.9.	Na gereedkomen werk.			
		.1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het			
			bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.			
49			<b>LEVEREN ELEMENTENVERHARDINGEN</b>			
491			<b>LEVEREN KANTOPSLUITINGEN</b>			
4912			<u>Leveren trottoirbanden 180/200</u>			
491210	831605		Leveren rechte trottoirband van beton.	st	2.721,00	V
			Betreft: het leveren van trottoirbanden 180/200 mm.			
		.6.	Profiel 180/200 x 250 mm	st		2.721,00
			Kleur: grijs			
		.1.	Werkende lengte 1 m			
		.1	Leveren op plaats van verwerking			
491220	831606		Leveren bochtband - trottoirband van beton.	st	242,00	V
			Betreft: het leveren van trottoirbochtbanden 180/200 mm.			
		.6.	Profiel 180/200 x 250 mm kleur grijs	st		242,00
		.9.	R= 0,30	st		2,00
			R= 0,50	st		39,00
			R= 0,75	st		3,00
			R= 1,00	st		40,00
			R= 2,00	st		25,00
			R= 2,50	st		3,00
			R= 3,00	st		21,00
			R= 4,00	st		16,00
			R= 6,00	st		53,00
			R= 12,00	st		11,00
			R= 17,00	st		29,00
		.1.	Werkende lengte 0,785 m			
		.1	Leveren op plaats van verwerking			
491230	831607		Leveren hulpstuk - trottoirband van beton	st	58,00	V
			Betreft: het leveren van hulpstukken t.b.v. trottoirbanden			
			180/200 mm.			
		.1.	Hoekstuk 90° (inw.)	st		55,00
			Hoekstuk 135° (inw.)	st		3,00
			Kleur: grijs			
		.6.	Behorend bij profiel 180/200 x 250 mm			
		.9.	Beenlengte 0,45 m			
		.1	Leveren op plaats van verwerking			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
491240	831607		Leveren hulpstuk - trottoirband van beton	st	57,00	V	
			Betreft: het leveren van hoekblokken t.b.v. trottoirbanden				
			180/200 mm.				
		.1.	Hoekblok	st			57,00 L
			R= 0,50 m				
			Hoek 90°				
			Kleur: grijs				
		.6.	Behorend bij profiel 180/200 x 250 mm				
		.1.	Werkende lengte 0,45 m				
		.1	Leveren op plaats van verwerking				
491250	831607		Leveren hulpstuk - trottoirband van beton	st	16,00	V	
			Betreft: het leveren van verloopbanden t.b.v.				
			trottoirbanden 180/200 mm.				
		.1.	Verloopband van 180/200 x 250 naar 200 x 250 mm	st			16,00 L
		.6.	Behorend bij profiel 180/200 x 250 mm				
		.1.	Werkende lengte 1,00 m				
		.1	Leveren op plaats van verwerking				
4914			<u>Leveren opsluitbanden</u>				
491420	831610		Leveren bochtband - opsluitband van beton.	st	109,00	V	
			Betreft: het leveren van gebogen opsluitbanden				
		.5.	Profiel 100 x 200 mm	st			109,00 I
		.9.	R=0,50 m	st			7,00 L
			R=1,00 m	st			9,00 L
			R=2,00 m	st			35,00 L
			R=3,00 m	st			23,00 L
			R=4,00 m	st			8,00 L
			R=5,00 m	st			12,00 L
			R=15,00 m	st			15,00 L
		.1.	Werkende lengte 0,785 m				
		.1	Leveren op plaats van verwerking				
491430	831611		Leveren hulpstuk - opsluitband van beton	st	50,00	V	
			Betreft: het leveren van hulpstukken t.b.v. opsluitbanden				
		.1.	Profiel 100 x 200 mm	st			50,00 I
			Hoekstuk 90°	st			45,00 L
			Hoekstuk 135°	st			5,00 L
		.1	Leveren op plaats van verwerking				
491470	831608		Leveren rechte opsluitband van beton.	st	2.108,00	V	
			Betreft: het leveren van rechte opsluitbanden				
		.9.	Profiel 200 x 250 mm.	st			2.108,00 L
			Kleur: grijs				
		.1.	Werkende lengte 1 m				
		.1	Leveren op plaats van verwerking				
491480	831610		Leveren bochtband - opsluitband van beton.	st	58,00	V	
			Betreft: het leveren van gebogen opsluitbanden				
		.9.	Profiel 200 x 250 mm				
		.9.	R= 1,00 m	st			7,00 L
			R= 6,00 m	st			11,00 L
			R= 10,00 m	st			40,00 L
		.1.	Werkende lengte 0,785 m				
		.1	Leveren op plaats van verwerking				
4915			<u>Leveren inritbanden</u>				
			Inritbanden 500x200 - aansluiten op 180/200				
491540	831612		Leveren inritbanden van beton.	m	18,00	V	
			Betreft: inritbanden naar particulier terrein				
		.2.	Profiel 500 x 200 x 500 mm				
		.2.	Tussenstuk, werkende lengte 0,50 m	st			36,00 L
			kleur: grijs				
		.1	Leveren op plaats van verwerking				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
491550	831612		Leveren inritbanden van beton. Betreft: inritbanden naar particulier terrein	m	3,00	V	
		.2. . . . .	Profiel 500 x 200 x 500 mm				
		. . . .3. .	Eindstuk links, werkende lengte 0,50 m	st			6,00 L
		. . . . .	kleur: grijs				
		. . . . .1	Leveren op plaats van verwerking				
491560	831612		Leveren inritbanden van beton. Betreft: inritbanden naar particulier terrein	m	3,00	V	
		.2. . . . .	Profiel 500 x 200 x 500 mm				
		. . . .3. .	Eindstuk rechts, werkende lengte 0,50 m	st			6,00 L
		. . . . .	kleur: grijs				
		. . . . .1	Leveren op plaats van verwerking				
4916			<u>Leveren inritbanden - vervolg</u>				
		. . . . .	Inritbanden 650x200 - aansluiten op 180/200				
		. . . . .	Inritbanden 800x180 - aansluiten op 180/200				
491610	831612		Leveren inritbanden van beton. Profiel 650 x 200 x 500 mm	m	188,00	V	
		.3. . . . .	Tussenstuk, werkende lengte 0,50 m	st			376,00 L
		. . . .2. .	kleur: grijs				
		. . . . .1	Leveren op plaats van verwerking				
491620	831612		Leveren inritbanden van beton. Profiel 650 x 200 x 500 mm	m	12,50	V	
		.3. . . . .	Eindstuk links, werkende lengte 0,50 m	st			25,00 L
		. . . .3. .	kleur: grijs				
		. . . . .1	Leveren op plaats van verwerking				
491630	831612		Leveren inritbanden van beton. Profiel 650 x 200 x 500 mm	m	12,50	V	
		.3. . . . .	Eindstuk rechts, werkende lengte 0,50 m	st			25,00 L
		. . . .3. .	kleur: grijs				
		. . . . .1	Leveren op plaats van verwerking				
491640	831612		Leveren inritbanden van beton. Profiel 800 x 180 x 500 mm	m	9,50	V	
		.9. . . . .	Tussenstuk, werkende lengte 0,50 m	st			19,00 L
		. . . .2. .	kleur: grijs				
		. . . . .1	Leveren op plaats van verwerking				
491650	831612		Leveren inritbanden van beton. Profiel 800 x 180 x 500 mm	m	9,50	V	
		.9. . . . .	Eindstuk links, werkende lengte 0,50 m	st			19,00 L
		. . . .3. .	kleur: grijs				
		. . . . .1	Leveren op plaats van verwerking				
491660	831612		Leveren inritbanden van beton. Profiel 800 x 180 x 500 mm	m	9,50	V	
		.9. . . . .	Eindstuk rechts, werkende lengte 0,50 m	st			19,00 L
		. . . .3. .	leur: grijs				
		. . . . .1	Leveren op plaats van verwerking				
4918			<u>Leveren geleidebanden en verkeersgeleidingsblokken</u>				
491830	831605		Leveren rechte trottoirband van beton. Betreft: het leveren van rijwielpadbanden 40/120x250 mm	st	79,00	V	
		. . . . .	mm				
		.9. . . . .	Profiel 40/120x250 mm	st			79,00 L
		. . . . .	Kleur: grijs				
		. . . .1. .	Werkende lengte 1 m				
		. . . . .1	Leveren op plaats van verwerking				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
491840	831606		Leveren bochtband - trottoirband van beton. Betreft: het leveren van gebogen rijwielpadbanden 40/120x250 mm .9. . . . . Profiel 40/120x250 mm . . . . . R= 15 m . . . . . Kleur: grijs . . . . .1. Werkende lengte 0,785 m . . . . .1 Leveren op plaats van verwerking	st  st st	26,00	V	26,00 I 26,00 L
491850	831605		Leveren rechte trottoirband van beton. Betreft: het leveren van verloopbanden 40/120x250 mm t.b.v. verlaagde band. .9. . . . . Profiel 40/120x250 mm . . . . . Kleur: grijs . . . . .1. Werkende lengte 1 m . . . . .1 Leveren op plaats van verwerking	st  st	8,00	V	8,00 L
492			<b>LEVEREN BETONTEGELS</b>				
4921			<u>Leveren betontegels - kleur grijs</u>				
492110	831604		Leveren betontegels. .1. . . . . Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse . . . . . (NEN-EN 1339) 45 . . . . . Kleur: grijs . . . . .1 Leveren op plaats van verwerking	st st	2.815,00	V	2.815,00 L
492120	831604		Leveren betontegels. .1. . . . . Betontegels 150 x 300 x 45 mm . . . . . Kleur: grijs . . . . . breuklastklasse (NEN-EN 1339) 45 . . . . .1 Leveren op plaats van verwerking	st st	994,00	V	994,00 L
492140	831604		Leveren betontegels. .5. . . . . Betontegels 150 x 300 x 80 mm . . . . . Kleur: grijs . . . . . breuklastklasse (NEN-EN 1339) 45 . . . . .1 Leveren op plaats van verwerking	st st	11.220,00	V	11.220,00 L
492150	831604		Leveren betontegels. .6. . . . . Betontegels 150 x 150 x 80 mm . . . . . Kleur: grijs . . . . . breuklastklasse (NEN-EN 1339) 140 . . . . .1 Leveren op plaats van verwerking	st st	2.244,00	V	2.244,00 L
4924			<u>Leveren diverse betontegels</u>				
492420	831604		Leveren betontegels. Betreft: het leveren van betonnen P-tegels .5. . . . . Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse . . . . . (NEN-EN 1339) 140 . . . . . Kleur: antraciet . . . . . Type: teksttegels . . . . . PVC markering: P . . . . . Vellingkant: Facet . . . . .1 Leveren op plaats van verwerking	st  st	34,00	V	34,00 L
493			<b>LEVEREN BETONSTRAATSTENEN</b>				
4932			<u>Leveren betonstraatstenen - keiformaat</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
493210	831603		Leveren betonstraatstenen.	st	147.475,00	V	
		. . . . .	Betreft: het leveren van betonstraatstenen keiformaat				
		.3. . . .	Betonstraatstenen standaard keiformaat	st			147.475,00 L
		. . . . .	Kleur:				
		. . . . .	Type: kleurechte steen, afm. 210 x 105				
		. . . . .	Kleur: grijs				
		. . . . .	- geproduceerd onder KOMO-keur volgens de				
		. . . . .	Europese norm NEN-EN 1338;				
		. . . . .	- 4-zijdig voorzien van een verbeterde splintervrije				
		. . . . .	kop en het bovenzvlak van een vellingkant;				
		. . . . .	- kleurechte dichte deklaag met een dikte van 6 tot				
		. . . . .	10 mm;				
		. . . . .	- In 80% van de deklaag moet de toepassing van				
		. . . . .	een 100% kleurechte fijne natuursteen fractie				
		. . . . .	(granulaat) met een korrelgrootte 1-3 mm zitten.				
		. . . . .	Afhankelijk van de kleur wordt er een andere kleur				
		. . . . .	natuursteen fractie toegepast.				
		. . . . .	- de toepassing van deklaag zand 0-2 mm;				
		. . . . .	- de toepassing van kleur granulaten in een				
		. . . . .	hoogwaardige kwaliteit op basis van ijzeroxide;				
		. . . . .	- de betonsteen moet een hoge splijttreksterkte				
		. . . . .	hebben en zeer goed bestand zijn tegen vorst en				
		. . . . .	dooizouten.				
		.3. . . .	Dikte 80 mm				
		. . . . .1	Leveren op plaats van verwerking				
493230	831603		Leveren betonstraatstenen.	st	138.020,00	V	
		. . . . .	Betreft: het leveren van betonstraatstenen keiformaat				
		.3. . . .	Betonstraatstenen standaard keiformaat	st			138.020,00 L
		. . . . .	Kleur:				
		. . . . .	Type: kleurechte steen, afm. 210 x 105 mm				
		. . . . .	Kleur: heidepaars / rood				
		. . . . .	- geproduceerd onder KOMO-keur volgens de				
		. . . . .	Europese norm NEN-EN 1338;				
		. . . . .	- 4-zijdig voorzien van een verbeterde splintervrije				
		. . . . .	kop en het bovenzvlak van een vellingkant;				
		. . . . .	- kleurechte dichte deklaag met een dikte van 6 tot				
		. . . . .	10 mm;				
		. . . . .	- In 80% van de deklaag moet de toepassing van				
		. . . . .	een 100% kleurechte fijne natuursteen fractie				
		. . . . .	(granulaat) met een korrelgrootte 1-3 mm zitten.				
		. . . . .	Afhankelijk van de kleur wordt er een andere kleur				
		. . . . .	natuursteen fractie toegepast.				
		. . . . .	- de toepassing van deklaag zand 0-2 mm;				
		. . . . .	- de toepassing van kleur granulaten in een				
		. . . . .	hoogwaardige kwaliteit op basis van ijzeroxide;				
		. . . . .	- de betonsteen moet een hoge splijttreksterkte				
		. . . . .	hebben en zeer goed bestand zijn tegen vorst en				
		. . . . .	dooizouten.				
		.3. . . .	Dikte 80 mm				
		. . . . .1	Leveren op plaats van verwerking				
		. . . . .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
493260	831603		Leveren betonstraatstenen.	st	1.763,00	V	
		. . . . .	Betreft: het leveren van betonstraatstenen keiformaat -				
		. . . . .	kleurecht reflecterend wit				
		.3. . . .	Betonstraatstenen standaard keiformaat	st			1.763,00 L
		. . . . .	Kleur:				
		. . . . .	Kleur: reflecterend wit licht gewassen of gestraald				
		. . . . .	Min 95% deklaag bestaand uit gecalcineerde vuursteen				
		. . . . .	met de volgende reflecterende eigenschappen:				
		. . . . .	Qp vuursteen bij droog oppervlak: gem. 0.189 (cd/m <sup>2</sup> )/lx				
		. . . . .	Qp vuursteen bij nat oppervlak: gem. 0.171 (cd/m <sup>2</sup> )/lx				
		. . . . .	Lichttechnische eigenschappen aan oppervlak				
		. . . . .	gemeten:				
		. . . . .	Q0 > 0,160 en < 0,190 [cd·m-2·lx-1]				
		. . . . .	RI > 60 [mcd·m-2·lx-1]				
		. . . . .	Qd > 210 [mcd·m-2·lx-1]				
		. . . . .	S1 > 0,179				
		. . . . .	Beta 45/0° D65/10° ? 50				
		. . . . .	Aan te tonen met rapportage/onderzoeken niet ouder				
		. . . . .	dan 2 jaar				
		. . . . .	Monster ter goedkeuring directie				
		.3. . . .	Dikte 80 mm				
		. . . . .1	Leveren op plaats van verwerking				
4933			<u>Leveren bisschopsmutsen</u>				
493310	831603		Leveren betonstraatstenen.	st	2.450,00	V	
		. . . . .	Betreft: het leveren van bisschopsmutsen keiformaat				
		.3. . . .	Betonstraatstenen standaard keiformaat	st			2.450,00 L
		. . . . .	Kleur:				
		. . . . .	Type: kleurechte steen				
		. . . . .	Werkende lengte: 294 mm				
		. . . . .	Hoogte nok: 30 mm				
		. . . . .	Aantal stuks per m <sup>1</sup> : 3.3				
		. . . . .	Kleur: heidepaars				
		. . . . .	- geproduceerd onder KOMO-keur volgens de				
		. . . . .	Europese norm NEN-EN 1338;				
		. . . . .	- 4-zijdig voorzien van een verbeterde splintervrije				
		. . . . .	kop en het bovenzijde van een vellingkant;				
		. . . . .	kleurechte dichte deklaag met een dikte van 6 tot				
		. . . . .	10 mm;				
		. . . . .	- In 80% van de deklaag moet de toepassing van				
		. . . . .	een 100% kleurechte fijne natuursteen fractie				
		. . . . .	(granulaat) met een korrelgrootte 1-3 mm zitten.				
		. . . . .	Afhankelijk van de kleur wordt er een andere kleur				
		. . . . .	natuursteen fractie toegepast.				
		. . . . .	- de toepassing van deklaag zand 0-2 mm;				
		. . . . .	- de toepassing van kleur granulaten in een				
		. . . . .	hoogwaardige kwaliteit op basis van ijzeroxide;				
		. . . . .	- de betonsteen moet een hoge splijttreksterkte				
		. . . . .	hebben en zeer goed bestand zijn tegen vorst en				
		. . . . .	dooizouten.				
		.3. . . .	Dikte 80 mm				
		. . . . .1	Leveren op plaats van verwerking				
		. . . . .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
493320	831603		Leveren betonstraatstenen. Betreft: het leveren van bisschopsmutsen keiformaat Betonstraatstenen standaard keiformaat Kleur: Type: kleurechte steen Werkende lengte: 294 mm Hoogte nok: 30 mm Aantal stuks per m1: 3,3 Kleur: grijs - geproduceerd onder KOMO-keur volgens de Europese norm NEN-EN 1338; - 4-zijdig voorzien van een verbeterde splintervrije kop en het bovenzijde van een vellingkant; - kleurechte dichte deklaag met een dikte van 6 tot 10 mm; - In 80% van de deklaag moet de toepassing van een 100% kleurechte fijne natuursteen fractie (granulaat) met een korrelgrootte 1-3 mm zitten. Afhankelijk van de kleur wordt er een andere kleur natuursteen fractie toegepast. - de toepassing van deklaag zand 0-2 mm; - de toepassing van kleur granulaten in een hoogwaardige kwaliteit op basis van ijzeroxide; - de betonsteen moet een hoge splijttreksterkte hebben en zeer goed bestand zijn tegen vorst en dooizouten. .3. Dikte 80 mm .1. Leveren op plaats van verwerking	st	9.909,00	V	9.909,00 L
496			<b>LEVEREN WATERPASSERENDE ELEMENTEN</b>				
4963			<u>Leveren SoliDrain Connect 125 elementen</u>				
496310	821001		Levering van gewapende SoliDrain Connect elementen. Levering van gewapende SoliDrain Connect elementen. Betreft: leveren van SoliDrain 125 elementen Leverancier: Swaans Infra of gelijkwaardig 9. SoliDrain Connect element Lengte: 125cm Breedte: 62,5cm Hoogte: 14cm Variant: 125/100 Kleur: Grijs Verkeersklasse: VK45 Betonsterkteklasse: C45/55 Milieuklasse beton: XF4 Voorzien van constructieve wapening.	st	1.824,00	V	1.824,00 L
496320	821001		Levering van gewapende SoliDrain Connect elementen. Levering van gewapende SoliDrain Connect elementen. Betreft: leveren van SoliDrain 125 elementen Leverancier: Swaans Infra of gelijkwaardig Elementen plaatsen conform verwerkingsvoorschriften Swaans Infra 9. SoliDrain Connect element Lengte: 125cm Breedte: 62,5cm Hoogte: 14cm Variant: 125/100 ZRL SPEC01 Kleur: Grijs Verkeersklasse: VK45 Betonsterkteklasse: C45/55 Milieuklasse beton: XF4 Voorzien van constructieve wapening.	st	160,00	V	160,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
496330	821001		Levering van gewapende SoliDrain Connect elementen. Levering van gewapende SoliDrain Connect elementen. Betreft: leveren van SoliDrain 125 elementen Leverancier: Swaans Infra of gelijkwaardig	st	160,00	V	
		9.	SoliDrain Connect element Lengte: 125cm Breedte: 62,5cm Hoogte: 14cm Variant: 125/100 ZRR SPEC01 Kleur: Grijs Verkeersklasse: VK45 Betonsterkteklasse: C45/55 Milieuklasse beton: XF4 Voorzien van constructieve wapening.	st			160,00 L
496340	821001		Levering van gewapende SoliDrain Connect elementen. Levering van gewapende SoliDrain Connect elementen. Betreft: leveren van SoliDrain 125 elementen Leverancier: Swaans Infra of gelijkwaardig	st	144,00	V	
		9.	SoliDrain Connect element Lengte: 125cm Breedte: 62,5cm Hoogte: 14cm Variant: 125/100 ZRR met P Kleur: Grijs Verkeersklasse: VK45 Betonsterkteklasse: C45/55 Milieuklasse beton: XF4 Voorzien van constructieve wapening.	st			144,00 L
496350	821001		Levering van gewapende SoliDrain Connect elementen. Levering van gewapende SoliDrain Connect elementen. Betreft: leveren van SoliDrain 125 elementen Leverancier: Swaans Infra of gelijkwaardig Elementen plaatsen conform verwerkingsvoorschriften Swaans Infra	st	144,00	V	
		9.	SoliDrain Connect element Lengte: 125cm Breedte: 62,5cm Hoogte: 14cm Variant: 125/100 ZRL Kleur: Grijs Verkeersklasse: VK45 Betonsterkteklasse: C45/55 Milieuklasse beton: XF4 Voorzien van constructieve wapening.	st			144,00 L
496360	821001		Levering van gewapende SoliDrain Connect elementen. Levering van gewapende SoliDrain Connect elementen. Betreft: leveren van SoliDrain 125 elementen Leverancier: Swaans Infra of gelijkwaardig	st	154,00	V	
		9.	SoliDrain Connect element Lengte: 125cm Breedte: 30cm Hoogte: 14cm Variant: 125/0 Kleur: Grijs Verkeersklasse: VK45 Betonsterkteklasse: C45/55 Milieuklasse beton: XF4 Voorzien van constructieve wapening.	st			154,00 L
4964			<u>Leveren SoliDrain Connect 100</u>				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
496410	821001		Levering van gewapende SoliDrain Connect elementen. Levering van gewapende SoliDrain Connect elementen. Betreft: leveren van SoliDrain 100 elementen Leverancier: Swaans Infra of gelijkwaardig	st	120,00	V	
		9.	SoliDrain Connect element Lengte: 100cm Breedte: 62,5cm Hoogte: 14cm Variant: 100/75 Kleur: Grijs Verkeersklasse: VK45 Betonsterkteklasse: C45/55 Milieuklasse beton: XF4 Voorzien van constructieve wapening.	st			120,00 L
496420	821001		Levering van gewapende SoliDrain Connect elementen. Levering van gewapende SoliDrain Connect elementen. Betreft: leveren van SoliDrain 100 elementen Leverancier: Swaans Infra of gelijkwaardig	st	16,00	V	
		9.	SoliDrain Connect element Lengte: 100cm Breedte: 62,5cm Hoogte: 14cm Variant: 100/75 ZRL Kleur: Grijs Verkeersklasse: VK45 Betonsterkteklasse: C45/55 Milieuklasse beton: XF4 Voorzien van constructieve wapening.	st			16,00 L
496430	821001		Levering van gewapende SoliDrain Connect elementen. Levering van gewapende SoliDrain Connect elementen. Betreft: leveren van SoliDrain 100 elementen Leverancier: Swaans Infra of gelijkwaardig	st	16,00	V	
		9.	SoliDrain Connect element Lengte: 100cm Breedte: 62,5cm Hoogte: 14cm Variant: 100/75 ZRR Kleur: Grijs Verkeersklasse: VK45 Betonsterkteklasse: C45/55 Milieuklasse beton: XF4 Voorzien van constructieve wapening.	st			16,00 L
496440	821001		Levering van gewapende SoliDrain Connect elementen. Levering van gewapende SoliDrain Connect elementen. Betreft: leveren van SoliDrain 100 elementen Leverancier: Swaans Infra of gelijkwaardig	st	8,00	V	
		9.	SoliDrain Connect element Lengte: 100cm Breedte: 62,5cm Hoogte: 14cm Variant: 100/75 met P Kleur: Grijs Verkeersklasse: VK45 Betonsterkteklasse: C45/55 Milieuklasse beton: XF4 Voorzien van constructieve wapening.	st			8,00 L
498			<b>LEVEREN VERKEERSELEMENTEN</b>				
4982			<u>Leveren geleideelementen</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
498210	831699		Leveren schamp-/schrikblokken	st	20,00	V	
		. . . . .	Betreft: leveren van prefab verkeersgeleideelement van	st			20,00 L
		. . . . .	beton				
		. . . . .	Type: schamp-/schrikblokken				
		. . . . .	Afmetingen: (lxbxh): 600x450x400 mm				
		. . . . .	Gewicht: 139 kg/st				
		. . . . .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
5			<b>GROENVOORZIENINGEN</b>				
51			<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>				
511			<b>INRICHTEN OPKUILHOEK</b>				
511010	514299		Inrichten opkuilhoek Betreft het inrichten van een opkuilhoek t.b.v. het opslaan en eventueel opkuilen van de geleverde beplanting, zie verder bepaling 51.42.03 (deel 3)	EUR		N	
512			<b>AFROEP BEPLANTINGSMATERIALEN</b>				
512010	514299		Coördinatie afroepen beplantingsmaterialen. Betreft: het coördineren en afroepen door de aannemer van plantmaterialen, zodanig dat de materialen maximaal 1 werkweek boven de grond staan tussen kwekerij en nieuwe standplaats. In deze week wordt beplanting beschermd voor uitdrogen.	EUR		N	
513			<b>EILANDENWEG 4</b>				
513000	102201		Opnemen bestaande toestand terreinen en objecten. Betreft: beplanting te behouden nabij werkgrens en de door de aannemer te verplaatsen beplanting in de tuin van Eilandenweg 4.	EUR		N	
		1.	Op te nemen terreinen en objecten: te behouden beplanting, 0,2 are				
		.1.	Opnemen in het bijzijn van de directie				
		. . .1.	Tijdens opname detailfoto's maken van de genoemde onderdelen bestaande gebreken, schades.				
		. . . .3.	Rapportage digitaal aanleveren				
513010	514101		Verwijderen begroeiing. Betreft beplanting uit tuin van Eilandenweg 4 Karakter van de begroeiing: heesters	are	0,20	V	
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2				
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		. .3.	Begroeiing van ca. 150 stuks of meer per 100 m2				
		. . .3.	Hoogte begroeiing: tot ca. 2 m				
		. . . .1.	Rooien tot een diepte van ten minste 0,50 m				
		. . . .9	Beplanting verwijderen en levend verplaatsen naar opkuilhoek volgens bestekspostnr(s).				
513020	514202		Lossen en zo nodig inkuilen plantmateriaal. Betreft: het lossen direct na verwijderen beplanting en inkuilen in de opkuilhoek	st	270,00	V	
		4.	Sierplantsoen, wortelgoed	st			270,00 I
513030	514299		Inrichten opkuilhoek - Eilandenweg 4 Betreft het inrichten van een opkuilhoek t.b.v. het opslaan en eventueel opkuilen van de beplanting verwijderd en vervoerd volgens bestekspostnr(s). <a href="#">513010</a> , zie verder bepaling 51.42.03 (deel 3)	EUR		N	
513040	514206		Planten van sierplantsoen. Plantafstand en -verband, zie plantlijst Planten geleverd volgens bestekspostnr.	st	270,00	V	
		1.	Sierplantsoen/heesters zonder kluit	st			270,00 I
		.1.	Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		. .1.	In voorbereide grond				
		. . . .2	Exclusief nazorg en plantgarantie				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
513050	514434	. . . . . . . 1. . . . . . . . 3. . . . . 3 . . . . . . . . . .	Opnemen, scheuren en herplanten van vaste planten. Betreft herplanten vaste planten uit Eilandenweg 4 In beplantingsvak Hoeveelheid: ca. 5 tot ca. 10 st/m2 De aannemer wordt eigenaar van het na herplanten overblijvend materiaal	m2	180,00	V
513060	512302	. 1. . . . . . . 1. . . . . . . . . . . . 1. . . . . . . . . . . . .	Beregenen terreinen. Betreft het water geven van de beplanting uit Eilandenweg 4 Aantal percelen: 1 Water uit waterleidingnet Terrein door-/ingezaaid volgens bestekspostnr(s). <a href="#">513040</a> Hoeveelheid: ca. 1 mm gelijkmatig verdeeld aanbrengen Gerekend is met een frequentie van 2 keer per maand	keer	2,00	V
513070	514452	. . . . . . . . . . . . . . . 1. . . . . . . 1. . . . . . . . . 6 . . . . . . . . . .	Inboeten sierplantsoen. Betreft inboeten sierplantsoen afkomstig uit Eilandenweg 4 dat het niet heeft overleefd Heesters, wortelgoed In beplantingsvak De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen materiaal	st	27,00	V
52			<b>BOMEN</b>			
521			<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>			
521010	514299	. .	Uitzetten boomgaten in plantvakken Betreft: het gezamenlijk met de directievoerder, en aan de hand van de klic melding, uitzetten van de te maken plantgaten. Plantgaten markeren met piket palen (4 stuks per vak)	EUR		N
522			<b>LOSSEN EN ZO NODIG INKUILEN</b>			
522010	514202	. . . . . . . . . . . . . . . 9. . . . .	Lossen en zo nodig inkuilen plantmateriaal. Betreft: het lossen direct van de vrachtauto en opkuilen in de opkuilhoek. Bomen zonder kluit	st	15,00	V
522020	514202	. . . . . . . . . . . . . . . 9. . . . .	Lossen en zo nodig inkuilen plantmateriaal. Betreft: het lossen direct van de vrachtauto en plaatsen in de opkuilhoek. Bomen met kluit t/m/ maat 18-20	st	16,00	V
522030	514202	. . . . . . . . . . . . . . . 9. . . . .	Lossen en zo nodig inkuilen plantmateriaal. Betreft: het lossen direct van de vrachtauto en plaatsen in de opkuilhoek. Bomen met meerstammige boom met kluit 175-200 mst.	st	5,00	V
523			<b>LADEN EN TRANSPORTEREN</b>			
523010	515201	. . . . . 1. . . . . . 1. . . . . . . 1. . . . . . . 1. . . . . . . .	Vervoeren bomen. Plaats van ter beschikking stellen: opkuilhoek Naaktwortelige bomen Laden door aannemer Vervoeren naar plaats van verwerking	st	15,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
523020	515201		Vervoeren bomen.	st	16,00	V	
		1. . . . .	Plaats van ter beschikking stellen: opkuilhoek				
		.2. . . . .	Bomen met kluit				
		. .2. . . .	Te vervoeren bomen: maat 14-16dk tot 18-20dk				
		. . .1. . .	Laden door aannemer				
		. . . .1. .	Vervoeren naar plaats van verwerking				
		. . . . .					
523030	515201		Vervoeren bomen.	st	5,00	V	
		1. . . . .	Plaats van ter beschikking stellen: opkuilhoek				
		.2. . . . .	Bomen met kluit				
		. .1. . . .	Volgens plantlijst meerstammige boom met kluit				
		. . . . .	175-200				
		. . . .1. .	Laden door aannemer				
		. . . .1. .	Vervoeren naar plaats van verwerking				
		. . . . .					
524			<b>PLANTGATEN</b>				
		. . . . .					
524010	510303		Maken plantgat.	st	36,00	V	
		.1. . . . .	Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		. .6. . . .	Plantgat met een doorsnede van ten minste 1,00 m				
		. . .9. . .	Diepte gelijk aan de hoogte van de kluit				
		. . . .1.1	Vrijgekomen grond naast het plantgat deponeren				
		. . . . .					
525			<b>PLANTEN BOMEN</b>				
		. . . . .					
5251			<u>Planten bomen zonder kluit</u>				
		. . . . .					
525120	515204		Planten bomen.	st	15,00	V	
		. . . . .	Betreft: boom 16-18 zonder kluit.				
		. . . . .	Periode van planten : van 1 november tot 1 april				
		1. . . . .	Naaktwortelige bomen	st			15,00 T
		.1. . . . .	In voorbereikte grond volgens bestekpostgroep. 255				
		. .1. . . .	Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond				
		. . .2. . .	Overblijvende grond spreiden over het naastliggend				
		. . . . .	terrein max. 5 cm laagdikte				
		. . . .3. .	De boomspiegel bolvormig afwerken				
		. . . . .1	Inclusief nazorg voor oplevering van de				
		. . . . .	aanplantwerkzaamheden				
		. . . . .	Inclusief nazorg na oplevering van de				
		. . . . .	aanplantwerkzaamheden				
		. . . . .					
5252			<u>Planten bomen met kluit</u>				
		. . . . .					
525220	515204		Planten bomen.	st	16,00	V	
		. . . . .	Betreft: boom 16-18 met kluit				
		. . . . .	Periode van planten : van 1 november tot 1 april				
		2. . . . .	Bomen met kluit	st			16,00 T
		.1. . . . .	In voorbereikte grond volgens bestekpostgroep. 255				
		. .1. . . .	Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond				
		. . .2. . .	Overblijvende grond spreiden over het naastliggend				
		. . . . .	terrein max. 5 cm laagdikte				
		. . . .3. .	De boomspiegel bolvormig afwerken				
		. . . . .1	Inclusief nazorg voor oplevering van de				
		. . . . .	aanplantwerkzaamheden				
		. . . . .	Inclusief nazorg na oplevering van de				
		. . . . .	aanplantwerkzaamheden				
		. . . . .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
525270	515204						Planten bomen.	st	5,00	V	
							Betreft: meerstammige boom met kluit 175-200				
							Periode van planten : van 1 november tot 1 april				
		2.					Bomen met kluit	st			5,00 T
		.1.					In voorbereikte grond volgens bestekpostgroep. 255				
		.1.					Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond				
		.2.					Overblijvende grond spreiden over het naastliggend				
							terrein max. 5 cm laagdikte				
		.3.					De boomspiegel bolvormig afwerken				
		.1					Inclusief nazorg voor oplevering van de				
							aanplantwerkzaamheden				
							Inclusief nazorg na oplevering van de				
							aanplantwerkzaamheden				
5254							<u>Verplanten bomen</u>				
525410	515301						Verplanten van bomen tot diameter borsthoogte 0,25 m.	st	7,00	V	
							Betreft verplanten bomen met diameter maximaal 20 cm				
							Periode van verplanten: binnen het plantseizoen				
							(november - april)				
		.2.					Verplantmethode: ter keuze van de aannemer				
		.1.					Inclusief nazorg voor oplevering van de				
							aanplantwerkzaamheden				
							Inclusief nazorg na oplevering van de				
							aanplantwerkzaamheden				
		.2					Afwerking van ontstane plantgat op oorspronkelijke				
							locatie volgens bestekspostnr(s). 25				
526							<b>BELUCHTINGSSYSTEMEN EN GIETRANDE</b>				
526010	510516						Aanbrengen van een beluchtingssysteem in de	st	15,00	V	
							groeiplaats van een boom.				
							Betreft: het leveren en aanbrengen van een				
							beluchttingsdrain bij aangeplante bomen volgens				
							bestekspostnr. <a href="#">525120</a>				
		2.					Bij een te planten boom				
		.9.					GBU-Natudrain geperforeerd, of vergelijkbaar, incl.				
							eindkap. Uiteinde ca. 20 cm boven maaiveld bevestigen				
							aan binnenzijde boompaal met tyrib				
		.1.					Diameter drainbuis: 80 mm	m			75,00 L
		.4.					Lengte drainbuis: ca. 5,0 m				
							Drain gewokkeld van beneden naar boven aanbrengen.				
							Onderzijde afdoppen met eindkap.	st			15,00 L
		.1.					Diepte van het systeem is gelijk aan de onderzijde van				
							de kluit				
		.1					Aantal verticaal aan te brengen beluchttingskanalen: 1				
526020	515405						Aanbrengen voorziening watergift bomen.	st	28,00	V	
							Betreft: aanbrengen van gietranden bij bomen				
							aangeplant volgens bestekspostnr(s): <a href="#">525220</a> , <a href="#">525270</a>				
							en <a href="#">525410</a> .				
		1.					Gietrand van kunststof LDPE	st			28,00 L
		.1.					Lengte per voorziening: 2,5m				
		.1.					Hoogte voorziening boven maaiveld: 0,2m				
		.1.					Voorziening in (nagenoeg) horizontaal terrein				
		.1					Voorziening voorzien van mulchlaag	st			28,00 L
527							<b>BOOMVERANKERING</b>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
527010	515402		Aanbrengen bovengrondse boomverankering. Betreft: aanbrengen boompalen en boombanden	st	36,00	V	
		2.	Verankering door middel van 2 boompalen per boom				
		.1.	Boompaal:	st			72,00 L
			Lengte: 1.60 m				
			Diameter: 70 - 80 mm				
			Gepunt en geschild				
		.1.	Boomband: autogordel 50 mm zwart incl. boomband	st			72,00 L
			spijkers maat 1,3 x 40 mm, in 8-vorm aanbrengen				
		.1.	Lengte van de paal boven maaiveld: 0,50 m				
		.3.	Aanbrengen aan weerszijden van de boom loodrecht op				
			de meest voorkomende windrichting				
		.1	Boompalen verticaal aanbrengen				
53			<b>BOSPLANTSOEN</b>				
531			<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>				
531010	514202		Lossen en zo nodig inkuilen plantmateriaal. Betreft: het lossen direct van de vrachtauto	st	114,00	V	
			Indien niet geplant op de dag van levering, inkuilen in				
			opkuilhoek				
		9.	Bosplantsoen zonder kluit				
531020	514202		Lossen en zo nodig inkuilen plantmateriaal. Betreft: het lossen direct van de vrachtauto	st	76,00	V	
		9.	osplantsoen met kluit				
532			<b>LADEN EN LOSSEN PLANTMATERIAAL</b>				
			Incl. lossen op plantplaats				
532010	514201		Laden en transporteren plantmateriaal.	st	114,00	V	
			Plaats van ter beschikking stellen: opkuilhoek				
		9.	Bosplantsoen, wortelgoed	st			114,00 I
532020	514201		Laden en transporteren plantmateriaal.	st	76,00	V	
			Plaats van ter beschikking stellen: opkuilhoek				
		9.	Bosplantsoen, containergoed	st			76,00 I
533			<b>PLANTEN BOSPLANTSOEN</b>				
533010	514205		Planten van bosplantsoen.	st	114,00	V	
			Plantafstand en - verband, zie plantlijst				
			Plantmateriaal: wortelgoed	st			114,00 T
			Grootte per perceel: divers				
		1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		.1.	In voorbereekte grond				
		.1	Inclusief nazorg en plantgarantie				
533030	514205		Planten van bosplantsoen.	st	76,00	V	
			Plantafstand en - verband, zie plantlijst				
			Plantmateriaal: in container	st			76,00 T
			Grootte per perceel: divers				
		1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		.1.	In voorbereekte grond				
		.1	Inclusief nazorg en plantgarantie				
54			<b>SIERPLANTSOEN</b>				
541			<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>				
541010	514202		Lossen en zo nodig inkuilen plantmateriaal. Betreft: het lossen direct van de vrachtauto en inkuilen	st	80,00	V	
			in de opkuilhoek				
		4.	Sierplantsoen, wortelgoed	st			80,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
541020	514202		Lossen en zo nodig inkuilen plantmateriaal.	st	8.937,00	V	
			Betreft: het lossen direct van de vrachtauto en plaatsen				
			in opkuilhoek				
		5.	Sierplantsoen, kluitgoed	st			8.937,00 I
542			<b>LADEN EN LOSSEN PLANTMATERIAAL</b>				
			Incl. lossen op plantplaats				
542010	514201		Laden en transporteren plantmateriaal.	st	80,00	V	
			Plaats van ter beschikking stellen: opkuilhoek				
		4.	Sierplantsoen, wortelgoed	st			80,00 I
542020	514201		Laden en transporteren plantmateriaal.	st	8.937,00	V	
			Plaats van ter beschikking stellen: opkuilhoek				
		5.	Sierplantsoen, kluitgoed	st			8.937,00 I
543			<b>PLANTEN SIERPLANTSOEN</b>				
543010	514206		Planten van sierplantsoen.	st	80,00	V	
			Plantafstand en -verband, zie plantlijst				
		1.	Sierplantsoen/heesters zonder kluit	st			80,00 T
		.1.	Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		.1.	In voorberewte grond				
		.2	Exclusief nazorg en plantgarantie				
543020	514206		Planten van sierplantsoen.	st	111,00	V	
			Plantafstand en -verband, zie plantlijst				
		2.	Sierplantsoen/heesters met kluit	st			111,00 T
		.1.	Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		.1.	In voorberewte grond				
		.2	Exclusief nazorg en plantgarantie				
543030	514206		Planten van sierplantsoen.	st	8.826,00	V	
			Plantafstand en -verband, zie plantlijst				
		3.	Sierplantsoen/heesters met kluit in container	st			8.826,00 T
		.1.	Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		.1.	In voorberewte grond				
		.2	Exclusief nazorg en plantgarantie				
57			<b>GAZON / BLOEMRIJK GRASVELD</b>				
571			<b>GAZON</b>				
571010	222111		Eggen.	are	5,20	V	
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2				
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		.1.	Met een aangedreven eg				
		.1	Bewerkingsdiepte: 0,05 m				
571020	512101		Zaaien.	are	5,20	V	
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2				
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		.1.	Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar				
			maken door het aandrukken en verkrumelen van de				
			bovenste 20 tot 30 mm				
		.1.	Zaadmengsel ten behoeve van recreatief grasveld t.b.v.	kg			10,40 L
			gazon				
			Hoeveelheid: 2 kg/100 m2				
		.1.	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken				
571030	512503		Maaien grasveld.	are	5,20	V	
			Aantal percelen: 7				
		2.	Standaard beheer				
		.2.	Grasveldtype: gazon				
		.1.	Horizontaal of met een talud tot 1 : 3				
		.5.	Betreft de eerste maaibeurt na zaaien				
572			<b>BLOEMRIJK GRASVELD / BERM</b>				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
572010	222111		Eggen. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .1. . . . . Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 . . . . .9. Met een rotorkopeg, incl. verkruiemrol . . . . .1 Bewerkingsdiepte: 0,05 m . . . . .	are	7,93	V	
572020	512101		Zaaien. Betreft: handmatig aanbrengen zaadmengsel Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .1. . . . . Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 . .1. . . . Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar . . . . . maken door het aandrukken en verkruiemelen van de . . . . . bovenste 20 tot 30 mm . . .3. . . . Zaadmengsel ten behoeve van schrale grasvelden . . . . . Mengsel volgens lijst . . . . . Hoeveelheid: 0,15 kg/100 m2 . . . . .9. De zaden vermengen met scherp zoet zand en zaad . . . . . handmatig verspreiden over het terrein. Ca. 1 kruitwagen . . . . . (80 liter) per 1 kilogram zaad . . . . .	are	7,93	V	
				kg			1,19 L
				m3			0,06 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
6			<b>BEBAKENING EN MARKERING</b>			
62			<b>MARKERINGEN</b>			
621			<b>MARKERINGEN IN BESTRATINGEN</b>			
6211			<u>Aanbrengen markeringen in bestratingen</u>			
621120	831199		Aanbrengen teksttegel. Betreft: aanbrengen teksttegel (P) in parkeervakken Tegels leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">492420</a> Type: teksttegels Betontegels 300 x 300 x 80 mm PVC markering: P Vellingkant: Facet Betonnen uiterlijk Kleur: zwart (kleurecht)	st	34,00	V
621130	831131		Aanbrengen lengtemarkering in bestaande bestrating; verband aanpassen. Betreft: aanbrengen markering in bestrating t.p.v. afbakening parkeerplaatsen Zie details VH-2.01 en VH-2.02 Betonstraatstenen leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">493260</a> Afwerking: voegen vullen met brekerzand Verband bestrating: elleboogverband Onderbroken streep 1 om 1 (steen) Breedte: 0,10 m Betonstraatstenen, dik 80 mm Kleur: wit Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	m	440,00	V
621140	831131		Aanbrengen lengtemarkering in bestaande bestrating; verband aanpassen. Betreft: aanbrengen markering in bestrating t.p.v. drempels Betonstraatstenen leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">493260</a> Afwerking: voegen vullen met brekerzand Verband bestrating: elleboogverband Ononderbroken streep Breedte: 0,10 m Betonstraatstenen, dik 80 mm Kleur: wit Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	m	122,00	V
621160	831199		Aanbrengen markering tbv schoolzone Betreft: het aanbrengen van betonstraatstenen t.b.v. de markering van een schoolzone	st	2,00	V
621161	831131		Aanbrengen lengtemarkering in bestaande bestrating; verband aanpassen. Afwerking: voegen vullen met brekerzand Verband bestrating: keperverband Ononderbroken streep Streep 1: 1-1 streklaag: breedte 0,105 m Betonstraatstenen, dik 80 mm Kleur: wit - leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">493260</a>	m		24,00 I
				st		115,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
					RESULTAATS- VERPLICHTING		
621162	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: het aanbrengen van betonstraatstenen t.b.v. de tekst "schoolzone"	m2			2,50 I
		. . . . .					
		. . . . .					
		.1. . . .	In halfsteensverband				
		. .1. . .	Op straatlaag				
		. . . .4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st			113,00 I
		. . . . .	Kleur: wit - leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">493260</a>				
		. . . . .5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3			0,03 L
		. . . . .					
623			<b>MARKERINGEN IN THERMOPLASTISCH MATERIAAL</b>				
		. . . . .					
6231			<u>Lengtemarkeringen in thermoplastisch materiaal</u>				
		. . . . .					
623130	320102		Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal in km.	km	0,08 V		
		. . . . .	Betreft: wegmarkering rijbaan				
		2. . . . .	Onderbroken streep 1-1				
		.2. . . .	Breedte: 0,10 m				
		. .3. . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond				
		. . .1. .	Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch	kg			28,00 L
		. . . . .	markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met				
		. . . . .	een hoeveelheid van 7,00 kg/m2				
		. . . . .1	Kleur markeringsmateriaal: wit				
		. . . . .					
623140	320102		Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal in km.	km	0,03 V		
		. . . . .	Betreft: wegmarkering rijbaan				
		2. . . . .	Onderbroken streep 1-3				
		.2. . . .	Breedte: 0,10 m				
		. .3. . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond				
		. . .1. .	Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch	kg			5,25 L
		. . . . .	markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met				
		. . . . .	een hoeveelheid van 7,00 kg/m2				
		. . . . .1	Kleur markeringsmateriaal: wit				
		. . . . .					
623150	320102		Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal in km.	km	0,06 V		
		. . . . .	Betreft: wegmarkering fietspad				
		2. . . . .	Onderbroken streep 0.3-2.7				
		.2. . . .	Breedte: 0,10 m				
		. .3. . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond				
		. . .1. .	Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch	kg			4,20 L
		. . . . .	markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met				
		. . . . .	een hoeveelheid van 7,00 kg/m2				
		. . . . .1	Kleur markeringsmateriaal: wit				
		. . . . .					
6232			<u>Overige markeringen in thermoplastisch materiaal</u>				
		. . . . .					
623210	320112		Aanbrengen overige markering van thermoplastisch markeringsmateriaal.	m2	14,00 V		
		. . . . .					
		4. . . . .	Blokstreep - zebepad, afm 4,00 x 0,50 m				
		. .3. . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond				
		. . .1. .	Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch	kg			98,00 L
		. . . . .	markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met				
		. . . . .	een hoeveelheid van 7,00 kg/m2				
		. . . . .1	Kleur markeringsmateriaal: wit				
		. . . . .					
623230	320112		Aanbrengen overige markering van thermoplastisch markeringsmateriaal.	m2	10,00 V		
		. . . . .					
		9. . . . .	Drempelmarkering				
		. .3. . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond				
		. . .1. .	Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch	kg			70,00 L
		. . . . .	markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met				
		. . . . .	een hoeveelheid van 7,00 kg/m2				
		. . . . .1	Kleur markeringsmateriaal: wit				
		. . . . .					
64			<b>STRAATMEUBILAIR</b>				
		. . . . .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
641			<b>AANBRENGEN STRAATMEUBILAIR</b>				
6412			<u>Aanbrengen afzetpalen</u>				
641210	722016		Aanbrengen paal. Betreft: het aanbrengen van afzetpalen in voetpaden etc. paal leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">642110</a>	st	31,00	V	
		4.	In een bestrating				
		.2.	Afsluitpaal	st			31,00 I
			Type: GP-101 Giro Sierpaal				
			Doorsnede: 170 mm				
			Paallengte: 1050 mm				
			Hoogte boven maaiveld: 750 mm				
			Kleur: grijs				
			Gewicht: 129 kg				
			Vorm: achtkant				
			Bovenzijde: Ronde kop				
			Voet: 30x30x30 cm				
		.3.	Zonder fundatie				
		.1.	Bestrating rondom herstellen				
641220	722016		Aanbrengen paal. Betreft: het aanbrengen van verzonken klappaal in fietspad van asfalt incl. bijbehorende werkzaamheden Vrijgekomen bij bestekspostnr(s). <a href="#">173230</a> Tekortkomend palen leveren volgens bestekspostnr(s). <a href="#">642120</a>	st	5,00	V	
		2.	In een bitumineuze verharding				
		.2.	Afsluitpaal	st			5,00 I
			Klappaal type: ERDI model 90 verzonken				
			Staal, thermisch verzinkt en voorzien van 2 lagen poedercoating van polyesterhars, minimum laagdikte 80 mu				
			Afmeting: hoogte boven maaiveld 750 mm				
			Diameter 88,9 mm				
			Kleur: RAL 3000, voorzien van 2 retro-reflecterende banden, klasse 1				
			Afsluitdeksel: traanplaat ten behoeve van antislip				
			Vergrendeling: KVS-systeem (klapbaar vergrendeling systeem)				
			Slotsysteem driehoek 8 mm, slotsysteem niet in de paal maar in de opvangbak				
			Klappaal stellen op opsluitband 100x200 mm				
			Opsluitband leveren volgens bestekspostnr(s).				
		.1.	Met prefab fundatie				
			Stalen fundatie: l x b x h = 930 x 135 x 135 mm e.e.a. thermisch verzinkt				
		.1.	Bestrating rondom herstellen				
6413			<u>Aanbrengen zitbanken / afvalbakken</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
641310	722024		Aanbrengen zitelement. Betreft: aanbrengen zitbank Vrijgekomen bij bestekspostnr(s). <a href="#">173310</a> Incl. het benodigde grondwerk 1. In het maaiveld .1. Zitelement Fabricaat: VelopA Type: Timberstyle bank hout met rugleuning Aantal zitplaatsen: 3 Afmeting: 2000x610x430/730 mm 100% FSC certificering conform CU-CoC-008531 Zitting: - materiaal: FSC® hardhout, onbehandeld, - 2 planken. Rugleuning: - materiaal: FSC® hardhout, - 2 planken. Materiaal staander: FSC® hardhout, onbehandeld .3. Zonder fundatie Plaatsing: onder maaiveld, staanders met fundatieprofiel plaatsen in sleufgaten, H.o.h. afstand poten (mm): 1260 .1. Bestrating rondom herstellen	st	1,00	V	
6414			<u>Aanbrengen speelelementen</u>				
641410	711211		Plaatsen speeltoestel. Betreft: het plaatsen van een tafeltennistafel Situering: Parkje tussen Orkaden en Cycladen 1. Aantal locaties: 1 .2. Betreft speeltoestel vrijgekomen in bestekspostnr(s). <a href="#">173420</a> .2. Inclusief in het werk gestorte fundatie	st	1,00	V	
642			<b>LEVEREN STRAATMEUBILAIR</b>				
6421			<u>Leveren afzetpalen</u>				
642110	723016		Leveren paal. Betreft: het leveren van afzetpalen op plaats van verwerking 2. Afsluitpaal Type: GP-101 Hoogte boven maaiveld: 75 cm Voet: 30 x 30 x 30 cm Totale hoogte: 105 cm Vorm: achtkant Doorsnede: 17 cm Bovenzijde: ronde kop Gewicht: 110 kg	st	31,00	V	
				st			31,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
642120	723016		Leveren paal.	st	1,00	V	
		. . . . .	Betreft: het leveren van verzonken klappaal,				
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking				
		2. . . . .	Afsluitpaal	st			1,00 L
		. . . . .	Type: ERDI model 90 verzonken				
		. . . . .	Staal, thermisch verzinkt en voorzien van 2 lagen				
		. . . . .	poedercoating van polyesterhars, minimum laagdikte 80				
		. . . . .	mu				
		. . . . .	Afmeting: hoogte boven maaiveld 750 mm				
		. . . . .	Diameter 88,9 mm				
		. . . . .	Kleur: RAL 3000, voorzien van 2 retro-reflecterende				
		. . . . .	banden, klasse 1				
		. . . . .	Stalen fundatie: l*b*h = 930*135*135 mm e.e.a.	st			1,00 L
		. . . . .	thermisch verzinkt				
		. . . . .	Afsluitdeksel: traanplaat ten behoeve van antislip				
		. . . . .	Vergrendeling: KVS-systeem (klapbaar vergrendeling				
		. . . . .	systeem)				
		. . . . .	Slotsysteem driehoek 8 mm, slotsysteem niet in de paal				
		. . . . .	maar in de opvangbak				
		. . . . .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
8			<b>WERKZAAMHEDEN ALGEMENE AARD</b>				
81			<b>TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS</b>				
810010	100501		Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 9. . . . . Grondwerker	uur	40,00	V	
810020	100501		Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 9. . . . . Opperman	uur	24,00	V	
810030	100501		Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 9. . . . . Straatmaker	uur	40,00	V	
810040	100501		Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 9. . . . . Verkeersregelaar	uur	24,00	V	
82			<b>TER BESCHIKKING STELLEN MATERIEEL</b>				
820010	100513		Inzetten van een hydraulische graafmachine. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 6. . . . . Bakinhoud: ten minste 1,5 m3	uur	24,00	V	
820020	100513		Inzetten van een hydraulische graafmachine. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 4. . . . . Bakinhoud: ten minste 0,75 m3	uur	24,00	V	
820030	100516		Inzetten van een vrachtauto. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 4. . . . . Laadvermogen: ten minste 12 ton	uur	24,00	V	
820040	100517		Inzetten van een wiellader. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 3. . . . . Bakinhoud: ten minste 1,5 m3	uur	24,00	V	
820050	100518		Inzetten van een tractor. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden .1. . . . . Hulpvoorzieningen: veegbezem	uur	16,00	V	
820060	100518		Inzetten van een tractor. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden .1. . . . . Hulpvoorzieningen: kiepwagen	uur	16,00	V	
83			<b>TIJDELIJKE VOORZIENINGEN</b>				
831			<b>RIJPLATEN TBV BEREIKBAARHEID</b>				
8311			<u>Toepassen rijplaten</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
831110	101401		Toepassen rijplatenbaan. Betreft: gedurende het gehele werk voldoende rijplaten toepassen (aanbrengen, e.v.t. verplaatsen en verwijderen) voor het bereikbaar houden van de achterliggende straten voor de bewoners. Aantal locaties afhankelijk van wijze van uitvoering Tevens dienen de rijplaten regelmatig dan wel op aanzegging van de directie gereinigd te worden. Met materiaal van de aannemer. Verplaatsen: afhankelijk van fasering aannemer	EUR		N	
831120	101401		Toepassen rijplatenbaan. Betreft: Gedurende de gehele uitvoeringsperiode dienen voldoende rijplaten te worden toegepast (aanbrengen, verplaatsen en verwijderen indien nodig) om het depot op het werkterrein bereikbaar te houden. De rijplaten dienen regelmatig, of op aanwijzing van de directie, te worden gereinigd. Met materiaal van de aannemer. Verplaatsen: 0 keer	EUR		N	
832			<b>LOOPSCHOTTEN TBV BEREIKBAARHEID</b>				
8321			<u>Toepassen loopschotten</u>				
832110	620499		Toepassen kunststof schotten t.b.v. voetgangers. Betreft: het gedurende het gehele werk voldoende onbeschadigde kunststof schotten toepassen (aanbrengen, e.v.t. verplaatsen en verwijderen) voor het te allen tijde bereikbaar houden van woningen, winkels e.d. Ten behoeve van voetgangers Afmetingen schotten ten minste: lang 4,00 m, breed 0,80 m en dik 24 mm Tevens dienen de houten schotten regelmatig dan wel op aanzegging van de directie gereinigd te worden. Met materiaal van de aannemer.	EUR		N	
833			<b>BOOMBESCHERMING</b>				
8331			<u>Toepassen bescherming bomen</u>				
833110	101603		Toepassen stamommanteling ten behoeve van bescherming bomen. Betreft: beschermen te handhaven bomen 2. Stamdiameter boom: van ca. 0,3 tot ca. 0,5 m 2. Stam beschermen tot een hoogte van 3 m 1. Tussen de stam en de ommanteling een afstand van 80 tot 100 mm waarborgen	st	120,00	V	
833120	101602		Toepassen tijdelijke afrastering ten behoeve van bescherming beplanting. Betreft: beschermen te handhaven bomen Hekwerken plaatsen 0,50 m buiten kroonprojectie van de te handhaven bomen Instandhouden gedurende de gehele looptijd van het werk. 9. Niet verplaatsbaar bouwhek Met materiaal van de aannemer 3. Hoogte: ten minste 1,75 m	m	40,00	V	



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
833130	101699		Toepassen drukverdelingsmat nabij bomen. Ten behoeve van het beschermen van het wortelpakket van de te handhaven bomen Toepassen indien werkzaamheden en/of vervoer nabij of op het wortelpakket (tot 0,5 m buiten de kroonprojectie) moeten worden uitgevoerd Aanbrengen rijplaten op straatzand Straatzand, laagdikte 0,30 m Instandhouden gedurende de looptijd van de werkzaamheden en/of vervoer op het wortelpakket Verwijderen na afloop van de werkzaamheden en de vervoersbewegingen Vrijgekomen materialen vervallen terug aan de aannemer	m2    m2 m3	40,00	V	40,00 I 12,00 L
834			<b>AANBRENGEN HEKWERKEN</b>				
8341			<u>Toepassen hekwerk t.b.v. afsluiten werkterrein</u>				
834110	101501		Toepassen tijdelijke afrastering. Betreft: toepassen tijdelijke afrastering t.b.v. afsluiten werkterrein en (tijdelijke) opslagplaatsen. Tot het toepassen behoort tevens het opbreken, herplaatsen en verwijderen bij het verplaatsen van het werkterrein en/of opslagplaatsen 1. Totale lengte afrastering(en) ter keuze van de aannemer .1. Type afrastering(en) ter keuze van de aannemer Eisen waaraan de afrastering (en) ten minste moet voldoen: minimaal 2,00 m hoog	EUR		N	
8342			<u>Toepassen hekwerk t.b.v. afsluiten tuinen</u>				
834210	101502		Toepassen tijdelijke afrastering. Situering: t.p.v. achtertuinen Orkaden 1 t/m 6 Betreft: toepassen van tijdelijke afrastering t.b.v. het tijdelijk afsluiten van de tuinen van Orkaden 1 t/m 6 i.v.m. rioleringswerkzaamheden 1. Afrastering(en) ten behoeve van: het tijdelijk afsluiten van de tuinen .9. Gaashekwerk met betonnen voet hoogte hekwerk: 1,80 m	m	50,00	V	
835			<b>OVERIGE VOORZIENINGEN</b>				
8351			<u>Vastleggen gegevens</u>				
835110	102201		Opnemen bestaande toestand terreinen en objecten. Betreft: het vastleggen / verklikken van straatpotten van water- en/of gasleidingen ter voorkomen van overstraten. 1. Op te nemen terreinen en objecten: straatpotten inclusief ophalen bij ophoging. .9. Wijze vastlegging / markering ter keuze aannemer	EUR		N	
836			<b>DIRECTIE VOORZIENINGEN</b>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
836010	101201		<p>Gebruik van directieverblijf.</p> <p>Periode van gebruik: van start werk tot en met de oplevering van het werk.</p> <p>Locatie nader te bepalen in overleg met de directie.</p> <p>Voor het aanbrengen en verwijderen van het directieverblijf en de parkeervoorzieningen en het aanleggen en aansluiten van alle benodigde kabels en leidingen zie de besteksposten voor het inrichten en het opruimen van het werkterrein, bestekspostnr(s).</p> <p>9. De keet heeft een grootte van ca. 20 m2, waarvan minimaal een kamer ca. 3 x 4 m, apart toilet en klein keukenblok met wasbak en kraan.</p> <p>In de keet dient het volgende aanwezig te zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kopieerapparaat voor A4 en A3 incl. voldoende papier</li> <li>- 1 afsluitbare (stalen) kast</li> <li>- 1 schrijfbureau met afsluitbare laden</li> <li>- bureaustoel</li> <li>- kapstok</li> <li>- waterkoker</li> <li>- koffie apparaat</li> </ul> <p>.9. Lozing van afvalwater dient te geschieden middels een aansluiting op het gemeentelijk rioolstelsel.</p> <p>De aansluiting dient vooraf aangevraagd te worden bij de rioolbeheerder en dient onder de door hem gestelde eisen aangesloten te worden.</p> <p>Voorafgaand aan het verwijderen van de rioolaansluiting dient de rioolbeheerder in kennis gesteld te worden. De rioolbeheerder dient aanwezig te zijn bij het verwijderen van de aansluiting.</p> <p>Wanneer aansluiting op het gemeentelijk riool niet mogelijk is dient het lozen van het afvalwater te geschieden via een septic-tank op het open water.</p> <p>.9. De keet dient aangesloten te zijn op water, elektriciteit en dient voorzien te zijn van een draadloze WIFI aansluiting incl. een simkaart t.b.v. gebruik van een IPAD.</p> <p>.9. Verbruikskosten en lasten, aansluitkosten en kosten t.b.v. precario, waterschapslasten en rioollasten worden geacht te zijn inbegrepen in het bedrag voor het gebruik.</p> <p>.9. Vanaf 1 week na de aanvangsdatum van het werk zal voor iedere week , dat geen stroomvoorziening aanwezig in de keet is, een bedrag van 250 euro op de aannemingssom worden ingehouden.</p> <p>.9 De aannemer draagt zorg voor het verstrekken van warme en koude dranken, het schoonhouden, het verwarmen en elektrisch verlichten, het nodige drink- en waswater, zeep en schone handdoeken</p>	EUR		N	
84			<b>VERKEERSMAATREGELEN</b>				
841			<b>AFZETTINGEN</b>				
8411			<u>Toepassen afzettingen op fiets- en voetpaden</u>				
841110	620104		<p>Toep. afzetting(en) op fiets- en voetpaden.</p> <p>Ten behoeve van: werkzaamheden Orkaden e.o.</p> <p>9. Toepassen afsluiting d.m.v. schrikhekken en borden.</p> <p>Incl. instandhouden en verplaatsen gedurende de werkzaamheden</p> <p>.2 Met materiaal van de aannemer</p>	EUR		N	
8412			<u>Toepassen afzettingen op wegen</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
841210	620103	. . . . . 9. .2	Toepassen van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: omleiden gemotoriseerd verkeer t.b.v. werkzaamheden Orkaden e.o. Toepassen afsluiting d.m.v. schrikhekken en borden. Incl. instandhouden en verplaatsen gedurende de werkzaamheden Met materiaal van de aannemer	EUR		N	
841220	620103	. . . . . . . . . . 9. . . . . . . . . . . . . . . . . . . .2	Toepassen van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: afzetten parkeervakken t.b.v. werkzaamheden Orkaden e.o. Toepassen afsluiting d.m.v. schrikhekken en borden. Incl. instandhouden en verplaatsen gedurende de werkzaamheden Met materiaal van de aannemer	EUR		N	
842			<b>OMLEIDINGSROUTES</b>				
8421			<u>Toepassen omleidingsroutes</u>				
842120	623002	. 1. . . . . .4. . . . . . . . . . .9. . . . .	Opstellen verkeerstekening(en). Betreft: het opstellen van verkeerstekeningen en plannen voor het gefaseerd uitvoeren van het werk. Inclusief bebording. Plannen/tekeningen maken in overleg met de directie. Betreft het uitwerken van afzettingen en omleidingsroutes Aantal uit te werken fases: 16 Exacte fasering te bepalen van overleg met directie Plannen/tekeningen digitaal en op papier aanleveren.	EUR		N	
842130	620301	. 3. . . . . .1. .2	Toepassen omleidingsroutes. Ten behoeve van: omleiden voet-, fiets- en gemotoriseerd verkeer t.b.v. werkzaamheden Gefaseerde uitvoering van de werkzaamheden. Te rekenen met 16 fasen Omleidingsroute(s) volgens tekeningnr(s). opgesteld volgens bestekspostnr. <a href="#">842120</a> Omleidingsroute op enkelbaansweg De route wordt aangegeven door: borden. De aannemer is verantwoordelijk voor het leveren, plaatsen, onderhouden, verplaatsen en verwijderen voor alle benodigde borden. Te rekenen op borden inclusief tekst en bevestigingsmaterialen. E.e.a. in overleg met de directie. Met materiaal van de aannemer	EUR		N	
85			<b>DEPOT VOORZIENINGEN</b>				
850010	101199	. .	Inrichten en instandhouden depot. Betreft: depot op een nader te bepalen locatie, e.e.a. in overleg met de directie Situatie: Verlengde van de Zuiderbreedte ter hoogte van het speelveld onderaan de Groenedijk. Te rekenen met 2 km enkele reis Afmeting depot: in overleg met de directie De ondergrond in het depot dient te zijn afgedekt met een geotextiel ter keuze aan de aannemer Rondom het depot dient een afsluitbaar hek aangebracht te worden, tenminste hoog 2,00 m Materialen blijven eigendom van de aannemer Periode van instandhouding voor de duur van het werk	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
850020	101099		Opruimen depot. Betreft: depot aangelegd volgens bestekspostnr(s). <a href="#">850010</a> Terrein terugbrengen in oorspronkelijke staat Materialen ter inrichting van het depot vervallen terug aan de aannemer Overige vrijgekomen materialen dienen te worden afgevoerd naar een erkende verwerkingsinrichting.	EUR		N	
86			<b>AFVALINZAMELING</b>				
861			<b>VERLENEN ASSISTENTIE BIJ AFVALINZAMELING</b>				
861010	100799		Assisteren bij afvalinzameling. Betreft: het assisteren van de huisvuil ophaaldienst op de dagen dat het huisvuil wordt opgehaald. ( Gemiddeld 1 maal per week ) Bijrijden van (huisvuil) containers naar de vuilniswag en weer terugbrengen naar de aanbiedplaats.	EUR		N	
88			<b>PLANNEN / ONDERZOEKEN / TEKENINGEN</b>				
881			<b>PLANNEN / MAATREGELEN</b>				
8811			<u>Opstellen plannen</u>				
881110	109999		Opstellen V&G plan uitvoeringsfase. Betreft: het opstellen en toepassen van het V&G plan uitvoering. Het plan in 2 - voud analoog en digitaal ter goedkeuring, binnen vier weken na gunning aanleveren bij de directie.	EUR		N	
881120	109999		Opstellen faseringsplan. Betreft: opstellen faseringsplan Het faseringsplan dient minimaal te bestaan uit de onderstaande punten: - Overzichtstekening fasering; - Waarborgen bereikbaarheid bedrijven - Waarborgen parkeer capaciteit / parkeerbalans - Communicatie met bedrijven Het faseringsplan dient minimaal 10 dagen voor de aanvang van het werk in 5-voud in het bezit van de directie te zijn.	EUR		N	
881130	109999		Opstellen verkeers afwikkelplan. Betreft: plan ten behoeve van verkeersafwikkeling 'achterliggende' straten. Het verkeers afwikkelplan opstellen aan de hand van de fasering van het werk. Het verkeers afwikkelplan maken in overleg met de directie	EUR		N	
881140	109999		Opstellen BLVC plan. Betreft: het opstellen en uitwerken van een gedetailleerd BLVC plan op basis van de minimale eisen in par. 2.1 en deel 3 van dit bestek. Verduidelijking dmv tekeningen maakt onderdeel uit van het plan. Het plan dient digitaal en analoog in 2-voud voor akkoord binnen 4 weken na gunning ingediend te worden bij de directie. De beoordelings- en reactie termijn voor de directie is 2 weken.	EUR		N	
8812			<u>Maatregelen voortvloeiend uit plannen</u> Het uitvoeren van de maatregelen zoals omschreven in het door de aannemer uitgewerkte BLVC plan.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
881210	109999		Uitvoeren plan maatregelen. Betreft: het uitvoeren van de maatregelen zoals omschreven in het door de aannemer uitgewerkte BLVC plan.	EUR		N	
881211	109999		Uitvoeren maatregelen tbv bereikbaarheid. Betreft: het uitvoeren van de maatregelen tbv het waarborgen van de bereikbaarheid van woningen, bedrijven, instellingen en de openbare parkeerplaatsen. Rekening houdend met hulpdiensten, brandkranen, etc.				
881212	109999		Uitvoeren maatregelen tbv leefbaarheid. Betreft: het uitvoeren van de maatregelen tbv het waarborgen van de leefbaarheid van het werkterrein en de omgeving binnen de invloedssfeer van het werk voor bewoners en ondernemers.				
881213	109999		Uitvoeren maatregelen tbv veiligheid. Betreft: het uitvoeren van de maatregelen tbv het waarborgen van de veiligheid van het werkterrein en de omgeving binnen de invloedssfeer van het werk voor bewoners en ondernemers.				
881214	109999		Uitvoeren maatregelen tbv communicatie. Betreft: het uitvoeren van de maatregelen tbv het waarborgen van de communicatie voorafgaand- en tijdens de uitvoering van de werkzaamheden naar belanghebbenden, bewoners, ondernemers en hulpdiensten binnen de invloedssfeer van het werk.				
885			<b>METINGEN</b>				
8851			<u>Metingen tbv vaststelling theoretische profielen</u>				
885110	100899		Metingen tbv vaststelling theoretische profielen. Betreft: uitvoeren van meet werkzaamheden t.b.v. vaststelling van theoretische profielen. Profielen aan de bestaande toestand inmeten. E.e.a. volgens artikel 22.07.03 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen 2020	EUR		N	
886			<b>MELDINGEN</b>				
8861			<u>Melding Omgevingsloket</u>				
886110	100899		Verzorgen meldingen. Betreft: het verzorgen van de melding voor grond, baggerspecie en bouwstoffen volgens het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk). Minimaal 5 werkdagen voor het toepassen van grond en bouwstoffen dit melden via het Omgevingsloket: <a href="https://omgevingswet.overheid.nl/home">https://omgevingswet.overheid.nl/home</a> Regels betreffende transport(en) naar het gemeentelijk gronddepot en huisregels op het depot zie artikel 22 03 11 en 22 03 12 van deel 3 van dit bestek. De aannemer dient een kopie van de melding voor aanvang van de werkzaamheden aan de directie UAV te overhandigen.	EUR		N	
89			<b>KWALITEITSBORGING</b>				
891			<b>KWALITEITSKEURINGEN</b>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
891010	100899		Uitvoeren kwaliteitskeuringen. Betreft: het uitvoeren van kwaliteitskeuringen van te leveren materialen en het uitvoeren van tussentijdse metingen en controles gedurende de uitvoering van de in dit bestek beschreven werkzaamheden.	EUR		N	
892			<b>REVISIE</b>				
8921			<u>Aanleveren revisie tbv ondergrondse infra</u>				
892110	259999		Inmeten en verwerken revisiegegevens. Betreft: het inmeten en verwerken van de in art. 10.9 van deel 3 van dit bestek beschreven onderdelen welke betrekking hebben op de uit te voeren werkzaamheden zoals beschreven in dit bestek. De gegevens verwerken in de door de opdrachtgever aan te leveren digitale RE tekening. Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet in X- en Y-coördinaten. Z-coördinaten inmeten ten opzichte van N.A.P. De administratieve gegevens dienen verwerkt en aangeleverd te worden in xlsx formaat.	EUR		N	
892120	259999		Fotograferen huis- en kolkaansluitingen. Betreft: het digitaal fotograferen van alle huis- en kolkaansluitingen incl. vastleggen / verwerken gegevens. Huisaansluitingen fotograferen in de richting van straat naar de woning toe. Fotograferen met fototoestel voorzien van GPS ontvanger en digitaal kompas. Locatie gegevens en gegevens t.b.v. kijkrichting van de foto (digitaal kompas) vastleggen in EXIF gegevens bij de digitale foto. Huisaansluiting over de gehele lengte fotograferen. Foto rapportage digitaal op usb-stick aanleveren bij revisiegegevens. Bij de foto's huisnummer en straatnaam vermelden.	EUR		N	
8922			<u>Aanleveren revisie tbv bovengrondse infra</u>				
892210	809999		Inmeten en verwerken revisiegegevens. Betreft: het inmeten van de aangebrachte funderingsmaterialen volgens art. 10.91.04 van deel 3 van dit bestek.	EUR		N	
8923			<u>Aanleveren revisie tbv groenvoorzieningen</u>				
892310	519999		Aanleveren en verwerken revisiegegevens. Betreft: het aanleveren van de nieuwe aangebrachte plantvakken. Indien plantvakken onder afwijkend zijn qua groentype (zoals sierheester, haag, gazon) deze vakken afzonderlijk inmeten en intekenen. - Het inmeten van de groenvoorzieningen volgens art. 10.91.05 van deel 3 van dit bestek.	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
9			<b>Staartposten</b>				
91			<b>Eenmalige kosten</b>				
910010	101101		Inrichten van werkterrein. In het inrichten van het werkterrein is begrepen het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, het aanleggen van parkeerplaatsen en hulpwegen inclusief het aanleggen en aansluiten van de hierbij benodigde kabels en leidingen Gebruik van hulpmiddelen door de opdrachtgever: nader gespecificeerd volgens bestekspostnr(s). n.v.t.	EUR		N	
910020	101102		Opruimen van werkterrein. In het opruimen van het werkterrein is begrepen het opbreken en afvoeren van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren van de verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen en het in de voorgeschreven toestand brengen van het werkterrein .1. Alle kabels en leidingen verwijderen	EUR		N	
910030	101299		Aan- en afvoerkosten materieel. Betreft: aan- en afvoerkosten van alle voor het project, zoals omschreven in dit bestek benodigde materieel	EUR		N	
910040	109999		Coördinerende werkzaamheden. Betreft: coördinerende werkzaamheden kabels en leidingen beschreven in dit bestek en werkzaamheden derden waaronder onder andere werkzaamheden nutsbedrijven	EUR		N	
910050	109999		Bereikbaarheid hulpdiensten. Betreft: kosten t.b.v. het bereikbaar houden van objecten ten behoeve van hulpdiensten, rekening houdend met het bepaalde in 01.13.01 en 01.12.06 van deel 3 van dit bestek, inclusief het ter beschikking stellen van materialen ten behoeve van deze werkzaamheden	EUR		N	
910060	345099		Coördinatie openbare verlichting Betreft: coördinatie door aannemer Coördineren van de werkzaamheden t.b.v. t.b.v. het (ver)plaatsen van de openbare verlichting. Inclusief afstemming planning, uitvoering en fasering.	EUR		N	
910100	109999		Verslaglegging van besprekingen. Betreft: notuleren, verslaglegging van alle besprekingen en vergaderingen Verslagen dienen minimaal 5 werkdagen na de betreffende bespreking en/of vergadering ter goedkeuring voorgelegd te worden aan de directie Na goedkeuring dient de aannemer de verslagen te verzenden aan alle betrokken partijen	EUR		N	
95			<b>Stelposten</b>				
950010	100301		Stelpost ten behoeve van leverantie overig tekortkomend materiaal. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. Leverantie tekortkomend bestratingsmateriaal en rioleringsmaterialen, welke niet in in het bestek genoemd zijn	EUR	5.000,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
950020	100301		Stelpost ten behoeve van handelingskosten (verontreinigde) grond Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. Kosten t.b.v. opslag-, handelings-, tijdelijke opslag en analyse kosten / partijkeuring (verontreinigde) grond t.b.v. afvoer	EUR	2.000,00	V	
950030	100301		Stelpost ten behoeve van afvoerkosten groenafval etc. vrijgekomen bij particulieren. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. Acceptatiekosten: ten behoeve van groenafval ca., bij een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting, verrekening vindt plaats aan de hand van de te overhandigen bonnen.	EUR	2.000,00	V	
950040	100301		Stelpost ten behoeve van herstelwerkzaamheden t.b.v. tuinen particulieren Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. Herstelwerkzaamheden: op te breken tuinen van particulieren voor het verwijderen en aanbrengen van riool, huisaansluitingen en/of doorspuitputten. Tuin herstellen in overleg met bewoners en directie.	EUR	20.000,00	V	
950050	100301		Stelpost ten behoeve van het verwijderen, leveren en aanbrengen van verkeersborden en -palen, conform de voorschriften van de leverancier en de uitvoeringsvoorschriften van het BABW. Inclusief straatnaamborden en -palen. De overige borden dienen te worden opgenomen en tijdelijk opgeslagen in het depot. Na afronding van de werkzaamheden moeten deze worden teruggeplaatst op de oorspronkelijke locatie. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. Verwijderen en aanbrengen van verkeersborden en verkeersbordpalen, inclusief alle noodzakelijke leveranties	EUR	3.500,00	V	
950060	100301		Stelpost t.b.v. het verwijderen en opnieuw aanbrengen van een metalen tuinafstering t.p.v. Orkaden 1. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. het verwijderen en opnieuw aanbrengen van een metalen tuinafstering Totale lengte hekwerk: 98 m	EUR	4.000,00	V	
950070	100301		Stelpost t.b.v. het (ver)plaatsen en vervangen van openbare verlichting inclusief leverantie armaturen en lichtmasten. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. (ver)plaatsen en vervangen van openbare verlichting, inclusief alle noodzakelijke leveranties.	EUR	250.000,00	V	



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

HFD PAR ART LID

**01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF****01 01 ALGEMENE BEPALINGEN****01 01 01 Van toepassing zijnde bepalingen**

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2025 hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW.  
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: [www.raw.nl](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).
- 04 Op dit werk zijn van toepassing de 'Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van werken en van technische installatiewerken 2012', zoals gepubliceerd in de Staatscourant Nr. 1567 van 30 januari 2012.

**01 01 14 Geschillen**

- 01 In uitdrukkelijke afwijking van het bepaalde in § 49 zal ieder geschil tussen Partijen met betrekking tot de totstandkoming, inhoud dan wel uitvoering van de Overeenkomst, dan wel overeenkomsten daar uit voortvloeiend, bij uitsluiting worden voorgelegd aan de daartoe bevoegde rechter in het arrondissement Rotterdam.

**01 01 15 Bestekswijzigingen**

- 01 In aanvulling op § 36 lid 4 van de U.A.V. wordt het te verrekenen percentage "aannemersvergoeding" bepaalt op 10%.  
Hierin zijn opgenomen de volgende posten:
1. Uitvoeringskosten
  2. Algemene kosten
  3. Winst en risico.

**01 01 16 Meer- en minderwerk**

- 01 In aanvulling op § 35 van de UAV dienen meer- en minderwerk opgaven vóóraf schriftelijk bij de directie ter goedkeuring te worden ingediend. Pas na ontvangst van een voor akkoord ondertekend afschrift van een dergelijke meer- of minderwerk opgave kan tot uitvoering ervan door de aannemer worden overgegaan.
- 02 Meerwerk dat al door de aannemer gestart c.q. uitgevoerd is zonder schriftelijk akkoord van de directie vóóraf (volgens lid 1) komt niet voor verrekening in aanmerking.

HFD PAR ART LID

**01 01 17      Werkzaamheden op particuliere terreinen**

- 01 In aanvulling op § 15 van de UAV dient de aannemer minimaal 10 werkdagen voordat hij voornemens is om werkzaamheden op particuliere terrein in uitvoering te nemen contact op te nemen met de eigenaar en/of gebruiker van dit terrein.
- 02 De aannemer neemt het terrein samen met de eigenaar en/of gebruiker op. Hiervan maakt hij een verslag, waarvan hij een mede door de eigenaar/gebruiker ondertekend exemplaar aan de directie verstrekt.
- 03 Na beëindiging van de werkzaamheden op het terrein, neemt de aannemer tezamen met de eigenaar/gebruiker wederom het terrein op. Enige schade als gevolg van de uitvoering dient de aannemer tot genoegdoening van de eigenaar/gebruiker te herstellen. De daaruit voortvloeiende kosten behoren tot het risico van de aannemer.

**01 02            BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM****01 02 01        Betaling**

- 05 In aanvulling op § 40 lid 11 van de U.A.V. wordt bepaald, dat de aannemer zijn gegevens ten behoeve van de eindafrekening binnen 15 kalenderdagen na de oplevering ter beschikking moet stellen.
- 06 De termijnstaten worden opgesteld door de directie, de onderbouwingen van de termijnstaten worden gemaakt door de aannemer en dienen opgebouwd te zijn uit onderbouwde, opgevoerde hoeveelheden. Onder onderbouwd wordt verstaan: herleidbaar door middel van inmeting met daaraan toegevoegd de locatie waar gemeten is.  
Alle opgevoerde onderdelen dienen, mits van toepassing, voorzien te zijn van een kopie van de kwaliteitsregistratie.  
Verder dienen de volgende onderdelen bij de in te dienen termijn te zijn toegevoegd:
- Keuringsrapporten.
  - Geleidebiljetten.
  - Goedgekeurde afwijkingen. (voorzien van handtekening kwaliteits medewerker en projectleider).
  - Logboeken.
  - Kopie weegbonnen (zand/grond/asfalt/puin/slib).
  - Kwaliteitsverklaring volgens besluit bodemkwaliteit.
  - Herleidbare inmetingen met locatie.

**01 04            BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING**

HFD PAR ART LID

**01 04 01      Algemeen**

- 05 In afwijking van het gestelde in artikel 01.04.05. van de Standaard is de genoemde verrekening alleen van toepassing op:  
Brandstofbestanddeel:  
- 01 Gasolie met hoog accijnstarief  
Bouwstoffengroep:  
- 17 kunststoffen  
- 20: wegenbouwbitumen;  
- 22: mineraal asfaltmengsel inclusief brandstof, exclusief bitumen.
- 06 Artikel 01.04.02 lid 04 van de Standaard is niet van toepassing.
- 08 Het brandstoffenbestanddeel, als bedoeld in artikel 01.04.02 lid 03 van de Standaard, bedraagt 5 % van de aanneemsom.
- 09 Het aandeel leverantie binnen de bouwstoffengroep 17 kunststoffen bedraagt 50%.
- 10 De prijs per eenheid voor de posten betreffende bouwstoffengroep 20 en 22 wordt geacht te bestaan uit 75% leverantie.
- 11 Het aandeel bitumen voor AC bedraagt 5 %.

**01 05            BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES****01 05 01      Indienen declaraties**

- 01 De, door de directie op het werk voor akkoord getekende declaraties (proces verbaal van oplevering) als bedoeld in artikel 01.05.01 van de Standaard richten aan: [facturen@capelleaandenijssel.nl](mailto:facturen@capelleaandenijssel.nl).
- De factuur dient in PDF formaat te worden ingediend;
  - Een PDF bestand mag maximaal één factuur bevatten met eventuele bijlagen in hetzelfde PDF bestand;
  - Eén e-mail mag wel meerdere facturen bevatten;
  - Het is niet toegestaan om een factuur zowel per e-mail als per post in te dienen;
  - Vermeldt, als het kan, het factuurnummer in het onderwerp;
  - De maximale grootte van de e-mail is 10 MB.

Naast uw bank- of girorekening nummer dient te worden vermeld:

- Projectnaam;
- Besteknummer;
- het opdrachtnummer van de overeenkomst;

Indien u niet de mogelijkheid heeft uw factuur op bovenstaande wijze toe te sturen dan kunt u uw factuur zenden aan [crediteuren@capelleaandenijssel.nl](mailto:crediteuren@capelleaandenijssel.nl), of u kunt uw factuur per reguliere post zenden aan onderstaand postadres ter attentie van "Afdeling Financiën/Crediteuren"

Wij verzoeken u vriendelijk uw herinneringen, aanmaningen en vragen te zenden aan [crediteuren@capelleaandenijssel.nl](mailto:crediteuren@capelleaandenijssel.nl). De mailbox [facturen@capelleaandenijssel.nl](mailto:facturen@capelleaandenijssel.nl) is gekoppeld aan een geautomatiseerde workflow en wordt derhalve niet gelezen.

**01 07            ZEKERHEIDSTELLING**

HFD PAR ART LID

**01 07 02 Overdracht van de zekerheidstelling**

- 01 In aanvulling op artikel 01.07.01 lid 01 van de Standaard dient de zekerheidstelling binnen het gestelde termijn door de aannemer te worden overhandigd aan de voor dit project aangestelde directievoerder.

**01 08 BIJDRAGEN****01 08 01 Bijdrage RAW-systematiek**

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

**01 10 PUBLIEK- EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN****01 10 02 Vergunning t.b.v. werkterrein en/of (tijdelijk) depot**

- 01 De aannemer moet voor aanvang van de werkzaamheden een vergunning van de gemeente hebben voor het in gebruik nemen en hebben van het werk- en ketenterrein en voor het (tijdelijk) depot.
- 02 Kosten als gevolg van de vergunning en de te treffen maatregelen komen niet voor verrekening in aanmerking.

**01 10 03 Werkzaamheden buiten normale werktijden**

- 01 Voor werkzaamheden op werkdagen tussen 17.00 en 07.00 uur en op zaterdag en zondagen en nationale feestdagen moet door de Unit Vergunningen, Toezicht en Handhaving van de gemeente Capelle aan den IJssel een vergunning verleend worden.
- 02 De aannemer dient de werkzaamheden tijdig aan te geven aan de directie zodat de opdrachtgever de vergunningaanvraag zoals genoemd in lid 01 in gang kan zetten. De aannemer dient hierbij rekening te houden met een doorlooptijd tot vergunning verlening van ca. 10 werkdagen.

**01 10 04 Calamiteiten en/of spoedeisende werkzaamheden**

- 01 Onder een calamiteit of spoedeisende gebeurtenis wordt verstaan een storing/incident met voor de omgeving mogelijk grote gevolgen waarbij gecoördineerde inzet van hulpdiensten is vereist om de gevolgen te beperken.
- 02 "Dringende omstandigheden" zoals opdooi, ongevallen of ander dreigend gevaar waardoor er geen verkeersbesluit voor een verkeersmaatregel hoeft te worden genomen volgens art. 17 WVV 1994; art. 34 BABW.
- 03 Deze werkzaamheden worden per email (zie vierde lid van dit artikel), of per gemeentelijk digitaal meldsysteem door de aannemer, voorafgaand aan de start van de werkzaamheden gemeld. Als een melding vooraf niet mogelijk is, wordt de melding uiterlijk voor 9:00 uur op de eerste werkdag na de start van de uitvoering per email (zie vierde lid van dit artikel) gemeld. Indien voor spoedeisende werkzaamheden c.q. calamiteiten een wegafsluiting noodzakelijk is worden de hulpdiensten per direct ingelicht door de grondroerder.
- 04 Meldingen m.b.t. aanvang en einde werk worden per email: [aanvragen.stadsbeheer@capelleaandenijssel.nl](mailto:aanvragen.stadsbeheer@capelleaandenijssel.nl)

HFD PAR ART LID

**01 10 05 Vergunningen door derden aan opdrachtgever verleend**

- 01 Voor de werkzaamheden aan het infiltratieriool wordt een watervergunning bij Het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard aangevraagd.

**01 10 06 Door de aannemer aan te vragen vergunningen / meldingen**

- 01 Voor de werkzaamheden aan de kunstwerken dient de volgende vergunningen / meldingen voor de uitvoering aan te vragen / te doen:
- Melding plaatsen uitstroombakken.

**01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN****01 11 01 Werken, die in elkaar grijpen**

- 01 In verband met het bepaalde in § 31 lid 1 van de U.A.V. wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander kunnen grijpen:
- het door derden uitvoeren van civieltechnische werkzaamheden;
  - het door derden uitvoeren van cultuurtechnische werkzaamheden;
  - het door derden uitvoeren van werkzaamheden aan kabels en leidingen;
  - het door derden uitvoeren van werkzaamheden aan openbare verlichting.
- 02 De aannemer dient met de planning van de uitvoering van dit bestek rekening te houden met de in lid 01 genoemde werkzaamheden. De kosten van eventueel opgelopen vertraging of wachttijden is voor rekening van de aannemer

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

- 03 De aannemer is verplicht een verkeersplan in te dienen, conform de CROW publicatie 96b, voor het nemen van (tijdelijke) verkeersmaatregelen om de werkzaamheden te kunnen uitvoeren.  
De (tijdelijke) verkeersmaatregelen dienen te worden gemeld per email op het mailadres: [aanvragen.stadsbeheer@capelleaandenijssel.nl](mailto:aanvragen.stadsbeheer@capelleaandenijssel.nl).  
De aanvraag dient uiterlijk vier weken (conform AVOI) voor de start van de werkzaamheden ingediend te worden.
- 04 De aannemer dient de bereikbaarheid van de aanliggende panden, percelen en bedrijven tijdens het werk te waarborgen.
- 05 De directie zorgt tijdig voor de verspreiding van bewonersbrief inzake startdatum werkzaamheden, tijdsduur van het werk e.d. Hierbij wordt ook aangegeven dat eventueel aangebrachte voorzieningen (in de openbare ruimte) t.b.v. de bereikbaarheid van het perceel verwijderd moeten zijn.
- 06 De aannemer informeert tijdig bedrijven en aanwonenden schriftelijk over het afsluiten van bepaalde wegen.
- 07 De aannemer dient de betrokken bewoners tenminste 2 dagen en maximaal 5 dagen voor de uitvoering van de te verrichten werkzaamheden aan de desbetreffende wegvakken middels een brief met planning op de hoogte te stellen.
- 08 De directie is bevoegd, indien de veiligheid en/of de afwikkeling van het verkeer, dit

HFD PAR ART LID

vereist, de werkzaamheden niet te laten aanvangen of te doen onderbreken.

- 09 Indien de aannemer de terzake van het verkeer te land door of vanwege de directie gegeven orders van de directie niet nakomt en de gegeven voorschriften niet naleeft per geval en per dag een korting zal worden toegepast van € 500,- . Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

#### **01 12 02 Opslag bouwstoffen, materieel en hulpmiddelen**

- 03 Rekening houdend met de belangen van de in de omgeving van het werk aanwezige woningen moeten alle bestratingsmaterialen worden opgeruimd en opgeslagen binnen een afrastering. In de overige gevallen dienen de materialen, hulpmaterialen, puin etc. dagelijks na werktijd zodanig te zijn opgestapeld dat de omwonende hiervan geen hinder ondervinden.
- 05 Indien de aannemer ergens een opslagterrein van materialen wil situeren, dient hiervoor schriftelijke toestemming te zijn verkregen van de beheerder of diens vertegenwoordiger.  
Na overeenstemming over de locatie wordt in het bijzijn van de aannemer en de directie de bestaande toestand van de locatie vastgelegd m.b.v. door de directie te maken digitale foto's. De aannemer ontvangt van de foto's een copy.  
Terreinen dienen na gebruik in oorspronkelijke staat te worden opgeleverd.

#### **01 12 03 Verwijderen verontreiniging op wegen**

- 01 In aanvulling op artikel 01.12.03 lid 1 van de Standaard dient de aannemer zodanige preventieve maatregelen te treffen dat geen klei, modder of zand op de bestaande wegen kan komen en dat de wielen van de voertuigen waarmee de transporten plaatsvinden, zijn ontdaan van klei, modder en zand voordat over bovengenoemde wordt gereden.
- 02 Indien de aannemer de terzake van het reinigen van wegdekken, zowel binnen als buiten het werkterrein, gegeven orders van de directie niet nakomt en de gegeven voorschriften niet naleeft de directie opdracht zal geven het reinigen door derden zal laten uitvoeren op kosten van de aannemer. De kosten worden ingehouden op de volgende termijn verrekening. Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

#### **01 12 06 Bereikbaarheid van bedrijven en woningen**

- 01 De in het werk gelegen bedrijven dienen te allen tijde bevoorraad te kunnen worden. In verband met de bereikbaarheid voor laden en lossen dient de aannemer met de betreffende ondernemer sluitende afspraken te maken. Voor het bereikbaar blijven van het bedrijf neemt de aannemer passende maatregelen.
- 02 De in het werk gelegen woningen dienen ten alle tijden bereikbaar te zijn. Voor het bereikbaar blijven van de woningen neemt de aannemer passende maatregelen.

HFD PAR ART LID

**01 12 07 Bereikbaarheid van objecten t.b.v. hulpdiensten**

- 01 Daar waar de verharding van een rijbaan, die benodigd is voor het bereiken van objecten, dient te worden verwijderd, moet, ten dienste van de voertuigen van de hulpdiensten, in overleg met de directie een rijloper worden gecreëerd. Rijlopers moeten geschikt zijn voor voertuigen met een aslast van 100 kN (NEN 1008: klasse 30).
- 02 Het op te breken gedeelte rijweg mag een maximale lengte van 40 meter hebben bij een bereikbaarheid uit een (1) richting en 80 meter bij een bereikbaarheid uit twee (2) richtingen. Indien de bereikbaarheid ook RED-voertuigen betreft, geldt als maximale lengte altijd 40 meter; de hoogte van het profiel van vrije ruimte dient in dat geval minstens 4,20 meter hoog en de breedte dient minimaal 3,50 meter te bedragen. Indien de aannemer grotere lengte rijweg wil opbreken dienen er rijplaten te worden aangebracht t.b.v. bereikbaarheid van panden en percelen door de hulpdiensten. De rijplaten dienen zodanig te worden aangebracht dat de directie UAV gevrijwaard blijft van klachten van de hulpdiensten en overige betrokkenen. Voorzieningen die de aannemer in het kader van de verplichtingen volgend op het bepaalde in dit lid moet treffen, komen niet voor een afzonderlijke verrekening in aanmerking.
- 03 Het onmiddellijke gebruik van bluswater winplaatsen, zoals brandkranen, mag nimmer worden belemmerd. Brandkranen moeten tot op een afstand van maximaal 40 meter door blusvoertuigen kunnen worden benaderd via rijlopers. De afstand tussen een opstelvlak en de voeding aansluiting van een droge blusleiding mag maximaal 15,00 m bedragen.

**01 12 08 Eisen ten aanzien van hulpverlenings voertuigen**

- 01 In verband met de bereikbaarheid voor hulpverlenings voertuigen gelden de volgende eisen:
- direct na het gereed komen van het grondwerk en rioleringswerk dient een zodanige verhardingslaag te worden aangebracht dat de weg bereden kan worden door hulpverlenings voertuigen.
  - De maximale afstand van een mogelijke opstelplaats voor hulpverlenings voertuigen tot elke plaats in de gevel van een gebouw mag ten hoogste 18 meter bedragen. Deze opstelplaats dient te allen tijde bereikbaar te zijn voor hulpverlenings voertuigen;
  - De opstelplaats dient een obstakel vrije ruimte te omvatten van 5,5 bij 10 meter en een stempeldruk van 1 MN/m<sup>2</sup> te kunnen weerstaan.

**01 13 KWALITEITSPLAN , ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN**



HFD PAR ART LID

**01 13 01 Algemeen tijdschema, werkplan**

- 01 De aannemer moet een op de aard van het werk afgestemd algemeen tijdschema, als bedoeld in § 26 van de U.A.V. opstellen, rekening houdend met werkzaamheden van derden. Het algemeen tijdschema als apart onderdeel opnemen in het in artikel 01.13.02 lid 01 en 02 van de Standaard genoemde kwaliteitsplan.
- 02 In het algemeen tijdschema wordt aangegeven op welke werkdagen of gedeelten daarvan het werk zal stilliggen als gevolg van vakantie, rooster vrije dagen en dergelijke.
- 03 Naast een algemeen tijdschema wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in § 26 lid 6 van de U.A.V., verlangd omvattende:
- De bereikbaarheid van de woningen, bedrijven, scholen en/of andere openbare gebouwen tijdens de uitvoering dienen ten alle tijden goed bereikbaar te zijn voor voetgangers, waaronder mindervaliden en invaliden;
  - De fasering en de wijze van uitvoeren van het werk, waarbij rekening gehouden dient te worden dat het werk voor calamiteiten diensten beschikbaar is;
  - Alle te verrichten werkzaamheden moeten per fase en aaneensluitend zonder onderbreking worden uitgevoerd;
  - De in te zetten werknemers en materieel;
  - Bemalingsplan volgens artikel 21.03.02 van de Standaard;
  - V en G plan;
  - Verkeersplan;
  - Werkplan aanbrengen verhardingen;
  - Werkplan kabels en leidingen;
  - Plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen volgens artikel 01.17.07 van de Standaard;
  - Plan voor het plaatsen en onderhouden van tijdelijke verkeersmaatregelen.
  - Plan voor het omgaan en toepassen van de randvoorwaarden bij werken rond bomen zo deze door het Norminstituut Bomen worden gesteld middels de poster Werken rond Bomen.
- 04 Van het algemeen tijdschema en het gedetailleerd werkplan mag niet zonder voorafgaande schriftelijk goedkeuring van de directie worden afgeweken.
- 05 Het werk moet gefaseerd worden uitgevoerd. Indien bij het bestek een voorgeschreven fasering is gevoegd, moet de aannemer deze toepassen. De aannemer mag een alternatieve fasering aan de directie voorleggen. De directie beslist of de alternatieve fasering gehonoreerd wordt. Alle kosten als gevolg van het in fasen uitvoeren van de werkzaamheden dienen in de betreffende besteksposten te zijn begrepen en komen niet voor verrekening in aanmerking.
- 08 In afwijking van lid 2 van § 26 van de U.A.V. moet de aannemer het algemeen tijdschema in tweevoud vóór aanvang van de zichtbare activiteiten ter beoordeling bij de directie indienen.

**01 14 BOUWSTOFFEN**

HFD PAR ART LID

**01 14 01 Besluit bodemkwaliteit**

- 06 Conform § 32 en 42 Besluit bodemkwaliteit dient degene die voornemens is een bouwstof respectievelijk grond of baggerspecie toe te passen die meldingsplichtig is, deze toepassing te melden via het meldpunt Bodemkwaliteit:  
<https://www.meldpuntbodemkwaliteit.nl/Voorportaal.aspx>  
De toepasser dient dit te melden conform het Besluit bodemkwaliteit.  
De aannemer wordt in deze gezien conform het Besluit bodemkwaliteit als toepasser en neemt daarmee de meldingsplicht conform § 32 en 42 Besluit bodemkwaliteit voor zijn/haar rekening.

**01 14 03 Keuring van bouwstoffen (gecertificeerde bouwstoffen)**

- 01 Bouwstoffen die drie maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met:
- KOMO-(attest-met-)productcertificaat;
  - KIWA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van waterleidingen;
  - KEMA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van kabelwerk;
  - GASTEC QA-merk voor bouwstoffen ten behoeve van gasleidingen;
- met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.
- 02 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 01 kan worden verkregen:
- voor het KOMO-keur bij de Stichting Bouwkwiteit te Rijswijk;
  - voor het KIWA-keur bij KIWA NV te Rijswijk;
  - voor het KEMA-keur bij KEMA NV te Arnhem;
  - voor het GASTEC QA-keur bij Kiwa Gas Technology te Apeldoorn.
- 03 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 01, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, 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 § 18 van de UAV, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen.

**01 14 08 Hout en houtachtige materialen**

- 01 Hout en houtachtige materialen, zowel ten behoeve van definitieve-, tijdelijke- en/of hulpconstructies moet afkomstig zijn uit bossen waarin actief beheer van de hout voorraad plaats heeft en zijn voorzien van het keurmerk van het Forest Stewardship Council (FSC-keurmerk) of een kenmerk van de Stichting Keurhout. De aannemer verstrekt de opdrachtgever een bewijsmiddel waaruit de oorsprong van het hout blijkt.
- 02 Voor azobé-hout mag ook gerecycled azobé-hout worden toegepast. De aannemer dient aan te tonen dat het te gebruiken hout gerecycled is.

HFD PAR ART LID

**01 14 09      Gelijkwaardigheid**

- 01 In aanvulling op § 17, lid 5 van de UAV dient de aannemer die een gelijkwaardig materiaal, product, of werkwijze voorstelt, of waar in het bestek sprake is van "of gelijkwaardig" de gelijkwaardigheid aan te tonen.
- 02 De gelijkwaardigheid zal getoetst worden op:
- Functionele eigenschappen van het materiaal, product of werkwijze.
  - Verschijningsvorm / uiterlijk van het materiaal, product of werkwijze.
  - Van zelf sprekende zaken zoals o.a. maatvoering, afmetingen, samenstelling, afwerking, toevoegingen, gewicht, kleur(echtheid), uitwisselbaarheid, (sterkte) klasse, etc. zijn ook van toepassing.

**01 14 10      Duurzaamheid**

- 01 De gemeente Capelle aan den IJssel streeft er naar duurzaam in te kopen. Een inkoop wordt als maatschappelijk verantwoord aangemerkt als ten minste wordt voldaan aan de minimumeisen zoals vermeld in de criteria documenten voor maatschappelijk verantwoord inkopen van PIANOo.
- 02 Op dit werk zijn van toepassing de criteria documenten voor maatschappelijk verantwoord inkopen, uitgegeven door PIANOo, zoals deze gelden op de dag van aanbesteding en zoals deze zijn opgenomen in dit bestek.
- 03 Op eerste verzoek van de directie overhandigt de aannemer de bewijsmiddelen, zoals vermeld in de criteria documenten waaruit blijkt dat aan de minimumeisen wordt voldaan.

**01 14 11      Te leveren hout en houtproducten**

- 01 Te leveren hout of hout verwerkt in te leveren (hout)producten, voor zover dit dient ten behoeve van de uitvoering van het werk en voor zover dit in het werk achterblijft, moet voldoen aan de Dutch Procurement Criteria for Timber. Hierbij geldt dat het hout voldoet aan ten minste zeven van de negen principes voor duurzaam bosbeheer, volgens de bijbehorende beoordelingsmethode, zoals op 24 juli 2008 vastgesteld door de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Kamerstukken II, 2007-08, 30196, 35, inclusief bijlage 2. De criteria zijn te vinden op [www.tpac.smk.nl](http://www.tpac.smk.nl), onder "Documents".
- 02 De aannemer overlegt de directie een verklaring dat het door hem te leveren hout of houtproducten voldoet aan de in het vorige lid gestelde eis. Bij deze verklaring wordt gevoegd:  
Een verklaring waarin wordt aangegeven onder welk certificatiesysteem het hout wordt geleverd en waaruit blijkt dat aan de in het vorige lid gestelde eis wordt voldaan.
- 03 Indien het hout geleverd wordt onder een certificatiesysteem wordt in ieder geval aan de eis voldaan, indien:  
De Timber Procurement Assessment Committee (TPAC) heeft geoordeeld dat het certificatiesysteem voldoet aan de Dutch Procurement Criteria for Timber, waarbij geldt dat het voldoet aan ten minste zeven van de negen principes voor duurzaam bosbeheer.  
Een overzicht van toegelaten en beoordeelde certificatiesystemen zijn te vinden op [www.inkoopduurzaamhout.nl](http://www.inkoopduurzaamhout.nl) en [www.tpac.smk.nl](http://www.tpac.smk.nl).
- 04 Als hulpmiddel bij het leveren van bewijs voor certificatiesystemen die nog niet

HFD PAR ART LID

getoetst zijn door TPAC kan de aannemer gebruik maken van de volgende onderling samenhangende documenten:

- Dutch Framework for Evaluating Evidence of Compliance with Timber Procurement Requirements;
- TPAC-documents for assessing certification systems (Category A)
- Annex I: User Manual TPAC;
- Assessment matrix for system managers;
- Application form for system managers.

Deze documenten zijn te vinden op [www.inkoopduurzaamhout.nl](http://www.inkoopduurzaamhout.nl) en [www.tpac.smk.nl](http://www.tpac.smk.nl).

05 Als hulpmiddel bij het leveren van bewijs als bedoeld in lid 02 sub 2, kan de aannemer gebruik maken van de volgende onderling samenhangende documenten:

- Dutch Framework for Evaluating Evidence of Compliance with Timber Procurement Requirements;
- Documents for Category B evidence;
- Annex II: Category b evidence;
- Appendix 1: Checklist Supply Chain;
- Appendix 3 to Annex II Checklist Sustainable Forest Management inclusief Guidance.

Deze documenten zijn te vinden op [www.inkoopduurzaamhout.nl](http://www.inkoopduurzaamhout.nl) en [www.tpac.smk.nl](http://www.tpac.smk.nl).

## **01 14 12 Gegevens bouwstoffen zonder CE-markering**

01 Voor de uitvoering van werkzaamheden zijn voor de toe te passen bouwstoffen geldige KOMO product-procescertificaten, KEMA / KIWA, etc. vereist dan wel een schriftelijke verklaring van een certificatie-instelling die daartoe is geaccrediteerd door de nationale accreditatie-instelling (in Nederland: de Raad voor Accreditatie).

- a. Van alle (Vormgegeven en Niet-vormgegeven) bouwstoffen dienen de bovengenoemde verklaringen 5 weken vóór aanvang van de desbetreffende werkzaamheden / het aanbrengen in het werk overhandigd te worden aan de directie, dit ter goedkeuring.
- b. Alle eisen t.o.v. wet / regelgeving / Standaard RAW Bepalingen / Besluit Bodemkwaliteit / UAV / etc. zijn van toepassing.
- c. Bouwstoffen moeten ook voldoen aan de aanvullende gestelde eisen in Deel 2.2 en Deel 3 van dit bestek.

## **01 16 VERZEKERINGEN**

HFD PAR ART LID

**01 16 01      Bouwverzekeringen (CAR en WA verzekeringen)**

- 01 De gemeente heeft een doorlopende bouwverzekering voor alle nieuwbouw, uitbreiding, verbouw, onderhoud, renovatie, restauratie en sloop in de civiele bouw die door de gemeente in eigen beheer worden uitgevoerd of worden uitbesteed en bodemsaneringen zonder uitgebreide aansprakelijkheidsdekking. Onder deze polis zijn verzekerd de opdrachtgever c.q. bouwdirectie, hoofdaannemer(s) en onderaannemer(s), installateur(s), architect(en), adviseur(s) en constructeur(s).
- 02 In het geval dat de in lid 01 genoemde bouwverzekering door aantoonbare schuld van de tevens in lid 01 genoemde verzekerden, met uitzondering van de opdrachtgever c.q. bouwdirectie, aangesproken dient te worden zal het eigen risico verbonden aan de bouwverzekering per schadegeval verhaald worden op de aannemer. De kosten worden ingehouden op de volgende termijn verrekening. Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.
- 03 Onverminderd het in lid 01 bepaalde, zullen de aannemer en de mede- en onderaannemers voor eigen rekening dienen zorg te dragen voor verzekering tegen schaden tengevolge van wettelijke aansprakelijkheid welke voortvloeit uit het gebruik van aannemersmaterieel bij de uitvoering van het werk. Objecten waarvoor een verzekeringsplicht krachtens de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorvoertuigen (WAM) geldt, dienen verzekeringen overeenkomstig de voorschriften van die wet te worden gesloten en dienen deze mede te dekken schade(n) ten gevolge van het werk risico.

**01 17      VRIJGEKOMEN MATERIALEN****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 alle vrijkomende materialen o.a:
- asfalt;
  - bestratingsmaterialen;
  - groen;
  - grond;
  - betonprodukten;
  - kunststof rioleringsmaterialen
  - alle in eigendom aan de aannemer overgedragen vrijgekomen materialen.
- 02 De aannemer moet het in lid 01 genoemde plan uiterlijk vijftien kalenderdagen na aanvang van de werkzaamheden digitaal aan de directie verstrekken.

**01 17 11      Vrijgekomen teerhoudende materialen**

- 01 Teerhoudende materialen die zijn vrijgekomen bij de uitvoering van werkzaamheden vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning voor het thermisch verwerken van teerhoudend afval.

HFD PAR ART LID

**01 17 12 Tijdelijke opslag van vrijgekomen materialen**

- 01 Alle uit het werk vrijgekomen materialen moeten naar soort en hoedanigheid gescheiden opslaan en gescheiden vervoeren.
- 02 Indien de aannemer materialen tijdelijk opslaat in een tussentijdse opslag alvorens deze materialen te vervoeren naar depot en/of (her) te gebruiken worden de kosten geacht te zijn inbegrepen in de prijs per eenheid van de betreffende bestekspost(en). Alle bijkomende handelingen voor het toepassen van een tussentijdse opslag komen niet voor verrekening in aanmerking.

**01 17 13 Vrijgekomen teerhoudend asfalt**

- 01 Indien in een resultaatsverplichting is voorgeschreven dat vrijgekomen teerhoudend asfalt moet worden vervoerd naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning, moet hiervoor worden gelezen 'een inrichting voor thermische reiniging met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning'.

**01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE****01 18 01 Uitvoering van werkzaamheden**

- 03 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.18.01 lid 03 van de Standaard, dergelijke werkzaamheden enkel uitvoeren onder toezicht van of door een ETW'er (European treeworker) en/of ETT'er (European tree technician). Enkel wortels die naar oordeel van de ETW'er en/of ETT' er verwijderd mogen worden, verwijderen.
- 05 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.18.03 lid 05 van de Standaard meld de aannemer terstond aan de directie als hij vermoedt dat het voorgeschreven werk schade aan bomen of onderdelen daarvan tot gevolg heeft.
- 06 Indien de aannemer door aanpassing van de werkmethode schade kan voorkomen, is hij verplicht die werkmethode toe te passen. Eventuele meerkosten zijn voor rekening van de aannemer.
- 07 Het machinaal werken vanaf de stam tot 1,00 m buiten de kroonprojectie van te handhaven bomen is alleen toegestaan na overleg met en goedkeuring van de directie.
- 08 Graafwerkzaamheden verricht binnen de kroonprojectie van een boom mogen alleen uitgevoerd worden na overleg met en toestemming van de directie.
- 09 Indien de zijkant van een te graven sleuf of cunet binnen de kroonprojectie van een boom valt, moet op aanwijzing van de directie ter behandeling van de wortels met de schop een sleuf worden gegraven, waarbij de wortels intact dienen te blijven.
- 10 Voor het geval een boom ten behoeve van werkzaamheden moet worden gesnoeid, is het aan de directie voorbehouden een specialist boomverzorging daartoe opdracht te geven.
- 11 Verdichting van grond nabij te handhaven bomen dient te worden voorkomen.
- 12 Voor het ophogen bij te handhaven bomen in gazon of beplanting de grond losmaken tot een diepte van maximaal 0,15 m, waarbij de boomwortels zoveel

HFD PAR ART LID

mogelijk dienen te worden gespaard en ophogen met teelgrond of bomengrond.

- 13 Boomwortels mogen tot een diameter van 50 mm door de aannemer verwijderd worden d.m.v. zagen.

#### **01 18 02 Maatregelen i.v.m. bescherming te handhaven vegetatie**

- 02 Bij wateronttrekking door bronbemaling moeten de te handhaven bomen in de directe nabijheid van deze bemaling tussen 15 maart en 15 november in overleg met de directie worden bevoeid of beregend (geen bemalingswater gebruiken).
- 03 De te handhaven bomen beschermen middels een niet verplaatsbaar bouwhek op 0,50 m buiten de kroonprojectie.
- 04 Binnen de kroonprojectie van een te handhaven boom geen bouw- en directieketen plaatsen.
- 05 Binnen de kroonprojectie van een te handhaven boom geen vloeibare afvalstoffen of brandstoffen deponeren.
- 06 Binnen de kroonprojectie van een te handhaven boom geen materialen, materieel of grond deponeren of (tijdelijk) opslaan.
- 07 Binnen de kroonprojectie van een te handhaven boom zijn vervoers bewegingen niet toegestaan.
- 08 De te handhaven bomen in de nabijheid van het werk voorzien van stamommanteling. In de stam van een boom geen draadnagels en dergelijke slaan.
- 09 Indien de werkzaamheden nabij of onder de kroonprojectie van een te handhaven boom moeten worden uitgevoerd, moet de aannemer een zogenaamde drukverdelingsmat op het wortelpakket (tot 0,50 m buiten de kroonprojectie) aanbrengen. Deze drukverdelingsmat bestaat uit 0,30 m zand afgedekt met rijplaten.  
Bij verwijdering van de drukverdelingsmat mag het oorspronkelijk maaiveld niet beschadigd worden.
- 10 De circulaire 'Boombescherming op bouwlocaties' van de vereniging Stadswerk Nederland (070 - 3738612) is van toepassing en maakt deel uit van deze algemene voorwaarden, en is als bijlage bij het bestek gevoegd.

#### **01 18 04 Schadevergoeding bij beschadiging te handhaven bomen**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.18 van de Standaard geldt:
- De kosten van nazorg gedurende 3 groeiseizoenen na vervanging van beschadigde vegetatie komen ten laste van de aannemer;
  - Voor iedere beschadiging van een te handhaven boom een korting van € 2.500,- wordt opgelegd. Deze korting wordt zonder ingebrekestelling op de eerst volgende termijn in rekening gebracht. Deze korting wordt aanvullend aan de artikels 01.18.05 t/m 01.18.07 van de Standaard opgelegd.
- 02 Onder schade wordt verstaan iedere vorm van beschadiging van schors, bast of houtweefsel van kroon, stam, stamvoet en/of wortels. Onder schade aan een boom wordt tevens verstaan schade aan de groeiplaatsen van de boom.

HFD PAR ART LID

**01 18 05      Schadevergoeding bomen**

- 04 In afwijking van artikel 01.18.05 lid 04 van de Standaard geldt:
- De taxatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.

**01 19            ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN****01 19 08      UITVOEREN WEERSTANDS- EN IMPEDANTIEMETING (ALLEEN BIJ EIGEN NET)**

- 01 Bij het gereedkomen van werkzaamheden aan de aansluitvoorzieningen met veiligheidsklasse I (bij verplaatsen, herstel schade, incidentele plaatsing, enz.) worden de resultaten van de uit te voeren weerstands- en impedantiemeting (a én b) aan de revisiegegevens toegevoegd. De metingen zijn ontleend aan de NEN 1010 6.4.3.

a. Uitvoeren van de weerstandsmeting tussen het vereffeningspunt in de aansluitvoorziening en aardbout van de mast. Bij een niet geconserveerde mast moet op de buitenzijde van de mast worden gemeten. (Als de aansluitvoorziening als veiligheidsklasse II is uitgevoerd, komt meting a te vervallen)

i) Indien de meting uitwijst dat de weerstand van de verbinding  $\geq 1\Omega$  is dient direct herstel van de verbinding plaatste vinden.

b. Uitvoeren impedantiemeting: Ter informatie voor de aannemer: onderstaande meting wordt uitgevoerd onder spanning! Voor deze meting moet een Vakbekwaam Persoon (VP) worden ingezet.

Uitvoeren impedantiemeting tussen L - N én L - PE op de (veiligheidsklasse I) aansluitvoorziening bij van het betreffende lichtpunt bij ingeschakelde OVL (niet op de omvormer)

Stel voor het meten eerst de waarde van de aanspreekstroom ( $I_a$ ) van de voorliggende beveiliging in de voedingskast vast.

De gemeten waarde van de impedantiemeting (tussen L-N) =  $Z_c (\Omega)$ .

De gemeten waarde van de impedantiemeting (tussen L-PE) =  $Z_i (\Omega)$

U :  $Z_c$  of  $Z_i = I_k$  ( $I_k$  = de te verwachten kortsluitstroom)  $I_k > I_a$

Vuistregels:

Uitgangspunt: de voedende kabel vanaf het voedingspunt tot aan de aansluitvoorziening in het verlichtingsobject wordt gezien als distributiegroep in een TT-stelsel.

[VOORBEELD]

Bij een toegepaste installatieautomaat 16A;

- type B : ( $I_a = 5 \times I_n$ )  $5 \times 16A = 80A$
- type C : ( $I_a = 10 \times I_n$ )  $10 \times 16A = 160A$

bij een toegepaste veiligheid van het type diazed 16A;

- gF zekering snel : ( $I_a = 3 \times I_n$ )  $3 \times 16A = 48A$
- gG zekering traag : ( $I_a = 3,5 \times I_n$ )  $3,5 \times 16A = 56A$

- ii) Indien het resultaat van de berekende waarde van  $I_k$  kleiner is dan de bij de in het voedingspunt geplaatste beveiliging horende aanspreekstroom ( $I_a$ ), dienen in overleg met de directie gepaste maatregelen te worden genomen voordat de installatie in gebruik



HFD PAR ART LID

wordt genomen.

De monteur die de meting uitvoert (VP) wordt geacht voldoende kennis te hebben om de meetresultaten te kunnen interpreteren en indien nodig, maatregelen voor te stellen voor een veilige ingebruikstelling.

## **01 20 KWALITEITSBORGING**

### **01 20 01 Algemeen**

- 01 De aannemer moet in het bezit zijn van een kwaliteitssysteemcertificaat op basis van de norm ISO 9001:2015 'Kwaliteitsmanagementsystemen - Eisen', dat betrekking heeft op de aard van het werk. Dit certificaat moet zijn afgegeven door een certificatie-instelling, die daartoe is geaccrediteerd door een nationale accreditatie-instelling (in Nederland: de Raad voor Accreditatie). Ingeval van een combinatie van inschrijvers dient de combinatie respectievelijk dienen alle deelnemers in het bezit te zijn van het hiervoor bedoelde kwaliteitssysteemcertificaat.

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

### **01 22 03 Plan van aanpak omgaan met te beschermen plant- en diersoorten**

- 01 Een plan van aanpak als bedoeld in artikel 01.22.03 lid 01 van de Standaard wordt verlangd.
- 02 Het actualiseren van het goedgekeurde plan van aanpak betreft het wijzigen / aanvullen van de vooraf opgestelde werkwijze t.b.v. de bescherming van flora en fauna indien in de uitvoering blijkt dat deze niet toereikend is. De maatregelen in de uitvoering t.b.v. de wijzigingen in het plan van aanpak geven de aannemer aanspraak op bijbetaling, indien van hem meer wordt verlangd dan redelijkerwijs van hem kan worden gevergd.

## **01 23 COMMUNICATIE**

### **01 23 02 Bouwvergaderingen**

- 01 Tijdens de uitvoering zullen op regelmatige tijden bouwvergaderingen worden gehouden met de directie, aannemer en andere door de directie te bepalen personen of instanties.
- 02 De aannemer is verplicht de vergaderingen bij te wonen, mits deze tenminste 3 dagen van te voren zijn aangekondigd.
- 03 Van het overleg maakt de opdrachtnemer een verslag welke zowel door de aannemer als door de betreffende directie voor akkoord moet worden getekend. Dit verslag dient binnen drie (3) werkdagen na de bouwvergadering digitaal verstrekt te worden/wordt binnen drie (3) werkdagen na de bouwvergadering digitaal ter ondertekening aangeboden.

### **01 23 03 Start overleg**

- 02 In het eerste overleg wordt met de opdrachtnemer bepaling 61 03 01 lid 02 m.b.t. de revisiegegevens besproken. De opdrachtgever eist dat het correct, adequaat en conform bepaling 61 03 01 wordt gerealiseerd en aangeleverd.

HFD PAR ART LID

**01 23 04      Verslaglegging**

- 01 De aannemer dient gedurende de uitvoering van het werk wekelijks een rapportage op te stellen van de uitgevoerde werkzaamheden. De weekrapportage dient uiterlijk in de week volgend op de verslagperiode aan de directie te worden aangeleverd.

**01 27            RECHTSOPVOLGING****01 27 01       Algemeen**

- 01 Opdrachtgever behoudt zich het recht voor opdrachten zonder een nieuwe aanbestedingsprocedure te gunnen aan een andere opdrachtnemer dan de opdrachtnemer aan wie de aanbestedende dienst de opdracht aanvankelijk had gegund doch uitsluitend in geval er sprake is van rechtsopvolging onder algemene of gedeeltelijke titel in de positie van de aanvankelijke aannemer, ten gevolge van herstructurering van de onderneming, onder meer door overname, faillissement, fusie, acquisitie of insolventie, door een andere ondernemer die voldoet aan de aanvankelijk vastgestelde criteria voor kwalitatieve selectie.

**01 29            BEREKENINGEN, TEKENINGEN, WERKPLANNEN, E.D.****01 29 01       Algemeen**

- 01 Indiening qua hoeveelheid/stuks:  
De door de aannemer ter acceptatie in te dienen berekeningen, tekeningen, werkplannen, gedetailleerde werkplannen e.d. dienen, om de administratieve lasten van de aannemer te verminderen, digitaal in 1-voud te worden ingediend bij de directie volgens lid 08 (opmaak documenten) lid 09 en lid 10 (opmaak tekeningen) van deze §.
- 02 Tijdspladen indiening documenten:  
Plannen voorafgaand aan de uitvoering (b.v. V&G-plan, verkeersmaatregelenplan, plan vrijkomende materialen, werkplannen. De door de aannemer, volgens artikel 01.13.01 lid 01, ter acceptatie in te dienen berekeningen, tekeningen, werkplannen, gedetailleerde werkplannen e.d. worden, indien niet anders vermeld in dit bestek, beschouwd als een (deel)kwaliteitsplan volgens § 01.13.02 lid 03. De in te dienen plannen dienen ter acceptatie uiterlijk op de tiende werkdag voor de dag de werkzaamheden voor de desbetreffende uitvoeringsfase aanvangen, bij de directie beschikbaar te zijn.
- 03 Acceptatie (deel)kwaliteitsplannen:  
De aannemer ontvangt, in relatie tot de in lid 01 ter acceptatie overhandigde gegevens, conform § 01.13.03 lid 01 uiterlijk op de tiende werkdag na ontvangst een schriftelijke beslissing.
- 04 Proces bij afwijzing directie:  
Indien de in lid 01 genoemde gegevens door de directie zijn afgewezen of niet in goede orde zijn ingediend dan dient de aannemer de gegevens te verbeteren, volledig te maken en/of aan te vullen en voor de tweede keer in te dienen. Deze in te dienen herziene plannen dienen ter acceptatie uiterlijk binnen 3 werkdagen bij de directie beschikbaar te zijn.  
Indien de stukken daarna opnieuw worden afgewezen dan dient de aannemer de stukken opnieuw te verbeteren en voor de derde keer uiterlijk binnen 2 werkdagen in te dienen bij de directie.  
De directie zal de gegevens nu opnieuw in behandeling nemen, maar zal de kosten van deze derde behandeling en eventuele volgende behandelingen bij de aannemer

HFD PAR ART LID

in rekening brengen.

**05 Behoud verantwoordelijk:**

De aannemer blijft, ook na beoordeling van de directie met het stempel "geen opmerkingen" verantwoordelijk voor de juistheid van de in lid 01 genoemde gegevens.

De verantwoording van de verzending en ontvangst door de directie van de in lid 01 genoemde gegevens ligt bij de aannemer.

**06 Wat te doen bij wijzigingen door de aannemer:**

Indien wijzigingen optreden op de door de aannemer verstrekte gegevens dienen deze wijzigingen door de aannemer te worden verwerkt en volgens lid 02 te worden ingediend bij de directie volgens lid 09 van deze § en de als bijlage bij dit bestek gevoegde memo: Digitale tekeningen gemeente Capelle aan den IJssel.

**07 Proces wijzigingen tekeningen:**

Wijzigingen op de door de aannemer verstrekte tekeningen worden op het origineel bij het onderschrift aangegeven door middel van een nummer- en datum wijziging. De aannemer registreert en distribueert deze tekeningen. Oudere versies van tekeningen komen daardoor te vervallen. Indien de aannemer zich niet met door de directie gewenste wijzigingen kan verenigen, deelt hij dit de directie schriftelijk mede.

**08 Opmaak documenten:**

Voor de digitaal in te leveren gegevens, moeten de volgende formats aangehouden worden: MS Office en PDF/A.

De aannemer is verantwoordelijk voor de ingediende documenten.

Afwijkingen hierop kunnen in overleg met de directie worden bepaald.

Als gegevensdrager(s) moeten, onafhankelijk van de grootte en hoeveelheid bestanden USB-sticks worden gebruikt.

**09 NLCS:**

Tekeningen dienen volgens de NLCS (Nederlandse CAD-Standaard) opgebouwd en in .DWG format aangeleverd te worden. In de bijlage 'Digitale tekeningen Capelle aan den IJssel' zijn de kaders voor de digitale tekeningen te vinden, waaronder de NLCS.

De toe te passen versie van de NLCS is de versie ten tijde van de aanbestedingsdatum. De volledige inhoud van de tekening (dus ook bijvoorbeeld nested blocks) dienen conform de NLCS te worden opgesteld.

**10 Opbouw tekeningen**

De handleiding voor de opmaak en verwerking van digitale (vectoren) tekeningen binnen de gemeente Capelle aan den IJssel is als bijlage 'Digitale tekeningen Capelle aan den IJssel' bij dit bestek te vinden.

**11 Retour tekeningen/documenten**

Van de in lid 01 genoemde gegevens wordt na beoordeling één stel aan de aannemer teruggezonden met de teksten "opmerkingen verwerken en opnieuw indienen", of "zie opmerkingen" of "geen opmerkingen".

Documenten met het stempel "geen opmerkingen" dienen als grondslag voor de uitvoering van het werk.

HFD PAR ART LID

**01 31 03      Contactpersoon calamiteiten**

- 01 De aannemer dient schriftelijk één of meerdere contactpersonen of eventuele vervangers aan te wijzen die in geval van calamiteiten ook buiten werkuren oproepbaar dien(t)(en) te zijn voor politie, brandweer en directie.

HFD PAR ART LID

**10 WERK ALGEMENE AARD****10 1 WERK ALGEMENE AARD****10 12 EISEN EN UITVOERING****10 12 04 Werkterrein afsluiting**

- 01 Indien de directie de aannemer toestaat het werkterrein of de opslagplaatsen af te sluiten dient dit te geschieden met een deugdelijke afrastering van bouwhekken, minimaal 2,00 m hoog, waarbij geen puntdraad mag worden toegepast.
- 02 De aannemer dient er rekening mee te houden, dat op de in § 15 lid 02 van de U.A.V. bedoelde opslagplaatsen ook bouwstoffen en hulpmiddelen van derden kunnen zijn of worden opgeslagen.

**10 9 KWALITEITSBORGING****10 91 REVISIE****10 91 01 Algemene eisen revisietekeningen**

- 01 De digitale RE tekening dient volgens de NLCS (Nederlandse CAD-Standaard), in AutoCAD (\*.DWG) formaat en gepositioneerd in RD-coördinaten opgemaakt en aangeleverd te worden.  
Details over de NLCS zijn te vinden op: <http://www.gww-nlcs.nl/>.  
Voor de opbouw van de digitale tekening(en) wordt verwezen naar de als bijlage toegevoegde RE tekening.  
In de RE tekening zijn alle voorkomende lagen, blocks en instellingen verwerkt welke betrekking hebben op de aan te leveren revisie onderdelen.  
Ontbrekende zaken of onduidelijkheden m.b.t. de RE tekening dienen bij de projectleider van dit werk gemeld te worden.  
De tekening wordt digitaal, in de laatst vrijgegeven versie van AutoCAD, ter beschikking gesteld. Op verzoek kan de opdrachtgever de tekening converteren naar een eerdere versie, echter tot een uiterste versie AutoCAD 2010 i.v.m. verlies van data in de tekening.

**10 91 02 Revisiegegevens en revisietekeningen**

- 01 De aannemer levert revisiegegevens aan.  
De revisiegegevens zijn bedoeld om in het beheersysteem de nieuwe werkelijke situatie te verwerken. Het gaat om materiaalgebruik, constructies en opbouw van alle ondergronds aangebrachte zaken conform dit bestek. De aan te leveren revisietekening is de RE tekening (toegevoegd als digitale bijlage bij dit bestek) waarin de gegevens dienen te worden verwerkt.  
Onder artikel 10 91 01 staan de eisen aan welke de revisietekening(en) moeten voldoen.
- 02 Revisiegegevens dienen uiterlijk 2 weken na gereedkomen van de werkzaamheden van het voorliggende termijn aan de directie aangeleverd te worden.  
Indien de aannemer, zonder melding vooraf en goedkeuring van de directie, deze termijn overschrijdt wordt een korting van € 500,- (vijfhonderd euro) per werkdag van overschrijding op het volgende betalingstermijn ingehouden en zal de betaling van het hierop volgende termijn worden uitgesteld tot aan de bij de revisie behorende verplichtingen is voldaan.
- 03 Van de revisietekeningen dient zowel een DWG bestand als een PDF bestand

HFD PAR ART LID

digitaal aangeleverd te worden.

Het PDF bestand zal door de toezichthouder / directievoerder gecontroleerd worden of datgene in de revisie is verwerkt wat in het voorliggende termijn in het werk is aangebracht.

Het DWG bestand wordt door de werkvoorbereider gecontroleerd met de hiervoor beschikbare controle tool of de bestandsopbouw / opmaak volgens de NLCS is. Het controle rapport (in pdf/A) wordt de aannemer aangeleverd. Genoemde onvolkomenheden dienen in het DWG bestand aangepast te worden en dienen bij de eerst volgende aanlevering niet meer in het bestand voor te komen.

Als uit het controle rapport blijkt dat genoemde onvolkomenheden niet of niet afdoende zijn aangepast krijgt de aannemer de kans deze alsnog te herstellen. Blijkt uit het hierop volgende controle rapport dat de onvolkomenheden nog steeds aanwezig zijn gaat het in artikel 10 91 02 lid 02 genoemde boetebeding in werking.

## 10 91 03 Revisiegegevens rioleringen

- 01 De aannemer verzorgt de inmeting tijdens of direct na de aanleg van: vrijvervalleiding(en), huisaansluitingen, kolkaafvoeren, drainage en persleidingen

De volgende elementen van een vrijverval leiding moeten worden ingemeten:

- BOB hoogten leidingen t.p.v. een put (waterpassen);
- leidingverloop (GPS);
- putten (GPS);
- putdekselshoogte (GPS/waterpassen);
- alle inlaten / aansluitingen van huis- en kolkaansluiting(en) op de leidingen; (GPS)

De volgende elementen van een huis- en kolkaansluiting(en) moeten worden ingemeten:

- hoogteligging leiding, gemeten op bovenkant buis (GPS);
- leidingverloop (GPS);
- overgangspunten materiaal en diameter (GPS);
- ontstoppingsput / erfscheidingsput (GPS);

De volgende elementen van een drainage moeten worden ingemeten:

- hoogteligging leiding, gemeten op bovenkant buis (GPS);
- leidingverloop (GPS);
- putten, doorspuitpunten, uitstroompunten/putten (GPS);
- overgangspunten materiaal en diameter (GPS);

De volgende elementen van een persleiding moeten worden ingemeten:

- hoogteligging leiding, gemeten op bovenkant buis (GPS);
- leidingverloop (GPS);
- uiteinde mantelbuizen (GPS);
- hulpstukken, afsluiters inmeten op het hart van de spindel of op het hart van de spindelpot, mits recht boven de afsluiter geplaatst (GPS);
- bij overgang van materiaalsoort de plaats van de overgang mof of flens inmeten. Bij diameterverandering het begin en eind van het reductiestuk of de flensovergang inmeten (GPS);
- signaal- en voedingskabels (GPS);

De volgende elementen van een duiker moeten worden ingemeten:

- BOB hoogten leidingen t.p.v. een put en/of duikereinden (waterpassen);
- leidingverloop (GPS);
- uitstroompunten/putten (GPS);
- materiaal en diameter (GPS);

HFD PAR ART LID

De volgende elementen moeten tevens worden ingemeten:

- peilbuizen (GPS);

De inmeting van alle hierboven genoemde elementen dient uitgevoerd te worden in X, Y (en Z) coördinaten aan het Rijksdriehoeksnet waarbij de Z coördinaat t.o.v. NAP gemeten dient te worden.

Tevens dienen te worden aangeleverd:

Foto's van huis- en kolkaansluitingen, inlaten etc. maken met een digitaal fototoestel. Fototoestel dient voorzien te zijn van een GPS ontvanger en een digitaal kompas.

Foto's dienen gemaakt en aangeleverd te worden met deze instellingen ingeschakeld op het fototoestel.

Huisaansluitingen over de gehele lengte fotograferen in de richting van straat naar de woning toe. Bij de foto's tevens huisnummer en straatnaam vermelden.

02 Rioolinspectie conform de bepalingen in hoofdstuk 25.

03 Volledige, door de leverancier geleverde, door de aannemer goedgekeurde puttenstaat met de tijdens de uitvoering aangebrachte aanpassingen hierop vermeld, inclusief gedetailleerde maatvoering van de aanpassingen, zoals de hoogte van een extra sparing, overstortmuur, etc.  
De puttenstaat dient aangeleverd te worden in MS Office - xls / xlsx formaat t.b.v. digitale verwerking van de op de puttenstaat vermelde gegevens.

04 Documenten met daarop vermeld gegevens van toegepaste materialen van buizen, putten en overige riolering objecten / elementen.  
Betreft gegevens van leverancier, afmetingen, verbindingen, pomp typen, besturingswijze etc.

## **10 91 04 Revisiegegevens wegen**

01 De aannemer verzorgt de inmeting tijdens of direct na de aanleg van:  
- inmeting totaaloverzicht gerealiseerd werk m.b.t. toegepaste funderingsmaterialen (lichte ophoogmaterialen) met specificaties;  
- maatvoering van laagdiktes en constructie hoogtes;

De inmeting van het hierboven genoemde totaaloverzicht dient uitgevoerd te worden in X, Y (en Z) coördinaten aan het Rijksdriehoeksnet waarbij de Z coördinaat t.o.v. NAP gemeten dient te worden.  
Laagdikten en constructie hoogtes aangeven in m(eters) refererend naar de Z coördinaat waar deze gemeten is.

02 Documenten (PDF formaat) m.b.t.:  
- kwaliteitsdocumenten t.a.v. gebruikte materialen;  
- afwijkingsrapport(en) van wijzigingen m.b.t. toegepaste materialen, diktes of constructie hoogtes welke van invloed zijn op de levensduur van de uiteindelijke verharding;  
- extra afgegeven garantieverklaring(en) van de aannemer;  
- relevante productinformatie over afwijkende materialen i.v.m. toekomstige vervangingen.

HFD PAR ART LID

**10 91 05 Revisiegegevens groen****01 Plantvakken**

De nieuwe situatie van plantvakken dient zowel geografisch als administratief te worden vastgelegd en als revisie te worden aangeleverd.

De nieuwe plantvakken dienen geografisch ingemeten te worden en digitaal te worden vastgelegd conform de kaders van de tekenvoorschriften, NLCS en BGT IMGeo.

Plantvakken per groentype (zoals sierheester, haag, gazon) vastleggen.

Een voorbeeld van de tekening staat als afbeelding in bijlage 8: Technische Voorwaarden Overdracht.

De administratieve component bestaat uit het aanleveren van een assortimentslijst en het jaar van aanleg.

Hierbij dient de codering van het plantvak op tekening overeen te komen met de codering op de assortimentslijst.

Een voorbeeld van de lijst staat als afbeelding in bijlage 8: Technische Voorwaarden Overdracht.

**02 Bomen**

De nieuwe situatie van de bomen dient zowel geografisch als administratief te worden vastgelegd en als revisie te worden aangeleverd.

De nieuwe bomen dienen geografisch ingemeten te worden en digitaal te worden vastgelegd conform de kaders van de tekenvoorschriften, NLCS en BGT IMGeo.

De administratieve component bestaat uit het vastleggen van de volgende gegevens:

- nieuwe standplaats in x- en y coördinaten;
- boomsoort;
- jaar van aanplant;
- boomtype;
- stamdiameterklasse;
- boomhoogteklasse;
- conditie;

Voor een verklaring van de definitie en klasse indeling zie Handboek Bomen.

**10 91 07 Revisiegegevens openbare verlichting****01 Lichtmasten**

De nieuwe situatie van de lichtmasten dient zowel geografisch als administratief te worden vastgelegd en als revisie te worden aangeleverd.

De nieuwe lichtmasten dienen geografisch ingemeten te worden en digitaal te worden vastgelegd conform de kaders van de tekenvoorschriften, NLCS en BGT IMGeo.

De administratieve component bestaat uit het vastleggen van de volgende gegevens:

- nieuwe lokatie in x- en y coördinaten;
- fabrikant van de mast;
- type mast (tekening voorzien van tekeningnummer / type nummer;
- materiaalsoort mast;
- soort conservering van de mast, geschilderd, gepoedercoat e.d.;
- RAL kleur van de hierboven genoemde behandeling;
- lichtpunthoogte t.o.v. maaiveld in m1;
- locatie omschrijving van de mast;
- lichtmastnummer;
- aantal armaturen op de mast;
- plaatsingsdatum

**02 Armaturen**



HFD PAR ART LID

De administratieve component bestaat uit het vastleggen van de volgende gegevens:

- fabrikant van de armatuur;
- type armatuur (typenummer van de fabrikant);
- type voorschakelapparaat (conventioneel, elektronisch, dimbaar elektronisch of LED driver);
- plaatsingsdatum;

bij toepassing LED armaturen:

- aantal led's;
- configuratie of lenstype;
- lichtstroom;
- licht kleur

### 03 Lampen

De administratieve component bestaat uit het vastleggen van de volgende gegevens:

- fabrikant van de lamp;
- type lamp (typenummer van de fabrikant);
- type brander;
- vermogen van de lamp;
- systeemvermogen van de armatuur-lampcombinatie;
- aantal service branduren van de lamp of led's;
- plaatsingsdatum

## 10 91 09 Omgaan met gegevens ondergrond in het kader van wet BRO

- 01 De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden zodanig te verrichten dat wordt voldaan aan de verplichtingen die voor Gemeente Capelle aan den IJssel voortvloeien uit de Wet basisregistratie ondergrond (BRO), waaronder het namens Gemeente Capelle aan den IJssel uitvoering geven aan de gebruiksplicht, de aanleverplicht, de meldplicht en de onderzoeksplicht met betrekking tot de Landelijke Voorziening BRO (LV BRO).

Sinds 1 januari 2018 is de aanleverplicht voor sonderingsonderzoek en voor nieuwe grondwatermonitoringsputten in werking getreden. Zie basisregistratieondergrond.nl voor een globale planning voor de overige ondergrond gegevens.

Indien de Opdrachtnemer in het kader van de Werkzaamheden ondergrondgegevens inwint, dienen deze te voldoen aan de eisen en het format van de LV BRO. De eisen, het format en een handleiding voor bronhouderportaal zijn te vinden op [www.broinfo.nl](http://www.broinfo.nl).

Als kvk-nummer van de bronhouder dient 51332493 te worden ingevuld in de metadata.

De Opdrachtnemer dient de ingewonnen ondergrondgegevens binnen 20 werkdagen na datum van inwinning te leveren aan [www.bronhouderportaal-bro.nl](http://www.bronhouderportaal-bro.nl).

Om te kunnen leveren, dient de Opdrachtnemer in te loggen met e-herkenning 2+.

De aanleverplicht aan DINO van gegevens ingewonnen na 1 januari 2018 komt hiermee te vervallen.

Indien de door de Opdrachtnemer geleverde gegevens aan de LV BRO onjuist blijken te zijn, dient de Opdrachtnemer kosteloos zijn medewerking te verlenen om deze onjuistheid te corrigeren.

HFD PAR ART LID

**21 BEMALINGEN****21 1 BEMALINGEN****21 12 EISEN EN UITVOERING****21 12 03 Bemaling - algemeen**

- 01 Alle werkzaamheden in den droge uitvoeren.  
Waar nodig moet het grondwaterpeil door (bron)bemaling worden verlaagd tot 0,50 m onder de ontgraving.
- 02 De verlaging van het grondwaterpeil moet in stand worden gehouden totdat de ontgravingen tot boven de grondwaterstand zijn aangevuld en verdicht.
- 03 Hierna de bemaling zodanig regelen dat verhoging van het grondwaterpeil geleidelijk plaats vindt, zonder gevaar van opdrijven van de constructies.
- 04 De aannemer dient de werkzaamheden zo in te delen dat de tijdsduur van de grondwateronttrekking zo gering mogelijk is.
- 05 De bemaling moet overeenkomstig de door het hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard goedgekeurd melding worden uitgevoerd.  
Wijzigingen in de gegevens die via een eerdere melding, zoals bedoeld in lid 04, zijn doorgegeven, moeten zo spoedig mogelijk aan Schieland en de Krimpenerwaard te worden gemeld. De wijzigingen mogen pas worden doorgevoerd wanneer het hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard goedkeuring hebben verleend.
- 06 De beëindiging van iedere afzonderlijke bemaling moet schriftelijk en uiterlijk vijf werkdagen na de feitelijke beëindiging van de bemaling gemeld aan Schieland en de Krimpenerwaard. Hierbij wordt tenminste opgave gedaan van de totale lozingsduur, de beëindigingsdatum en de hoeveelheden geloosd bemalingswater.
- 07 Indien als gevolg van calamiteiten en andere uitzonderlijke omstandigheden niet aan de gestelde voorschriften wordt voldaan of naar verwachting niet kan worden voldaan, moet de aannemer terstond maatregelen treffen teneinde de nadelige invloed van de lozing zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken.
- 08 Van dergelijke in lid 07 genoemde omstandigheid moet het hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard onmiddellijk op de hoogte worden gesteld. De door of vanwege Schieland en de Krimpenerwaard ter zake gegeven aanwijzingen moeten strikt opgevolgd worden.
- 09 De aannemer brengt schriftelijk rapport uit, betreffende de in lid 16 genoemde omstandigheden, met vermelding van oorzaak, datum en tijd van aanvang en beëindiging van het voorval en de gevolgen ervan voor de kwaliteit van het geloosde water en van de genomen maatregelen ter voorkoming van herhaling.

HFD PAR ART LID

**21 12 04 Watermeters**

- 01 Watermeters zijn in ieder geval voldoende nauwkeurig als ze voorzien zijn van 1 van de volgende keurmerken:
- IJKmerk van 1e EG-ijk, waaruit blijkt dat voldaan wordt aan de voorwaarden gesteld in de EG-richtlijn "Koudwatermeters";
  - Nationaal keurmerk van 1e keuring, afgegeven op grond van de ijkregeling vloeistofmeters;
  - KIWA-keurmerk.
- 02 De watermeter moet zijn geplaatst in een recht gedeelte van de pijpleiding. Daarbij geldt verder:
- Het rechte stuk leiding voor de watermeter moet een lengte hebben van ten minste 10 maal de doorsnee van de pijp;
  - Het rechte stuk leiding na de watermeter moet een lengte hebben van ten minste 5 maal de doorsnee van de pijp.

**21 13 INFORMATIE-OVERDRACHT****21 13 01 Bemalingsplan voor bron- of spanningsbemaling**

- 01 Het bemalingsplan behoeft de goedkeuring van de directie.  
De goedkeuring moet worden verkregen voordat met de uitvoering wordt begonnen.
- 02 In aanvulling op het bemalingsplan levert de aannemer een meetprotocol aan. In dit meetprotocol geeft de aannemer aan hoe en met welke frequentie de hoeveelheden te lozen water worden gemeten en op welke wijze worden geregistreerd. Daarnaast wordt in het meetprotocol opgenomen op welke wijze en hoe frequent de kwaliteit van het te lozen bemalingswater wordt onderzocht. Daarbij worden de eisen en kwaliteitsnormen van het bevoegd gezag, de bemonsterings- en parameters chemische analyses overzichtelijk opgenomen.
- 03 Het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard stelt eisen aan de bronbemaling, op grond van een melding.  
Deze eisen kunnen o.a. betrekking hebben op de te bemalen ontgravingsomvang, de wijze van plaatsen van de filters en/of op de maximale grondwateronttrekking in m<sup>3</sup> per uur.  
De te stellen eisen zijn van kracht als waren zij letterlijk opgenomen in het bestek.

**21 13 02 Lozing bemalingswater op gemeentelijk rioolstelsel**

- 01 Als in de overeenkomst voor kleine lozingen voorzien is in het lozen van bemalingswater op de riolering; (met name eventueel licht verontreinigd grondwater of spoelwater van een ontijzeringsinstallatie) moet hiervoor door de aannemer melding te worden gedaan aan de gemeente Capelle aan den IJssel.  
De melding en de toestemmingsbrief van de gemeente worden ter inzage aan de directie overhandigd.
- 02 De beheerder van de riolering zal toestemming verlenen om de aangegeven hoeveelheid bronbemalingswater in de opgegeven periode te lozen.
- 03 De aannemer maakt minimaal 24 uur voor aanvang van de lozing melding bij de gemeente Capelle aan den IJssel.
- 04 Wijzigingen in de gemelde situatie (zie lid 01) zo spoedig mogelijk kenbaar maken aan directie en beheerder van de riolering.

HFD PAR ART LID

- 05 Uiterlijk 48 uur na de beëindiging van de lozing de meetstaat met de geloosde hoeveelheden bemalingswater overleggen aan de directie en de gemeente Capelle aan den IJssel.

### **21 13 03 Lozing bemalingswater op het oppervlaktewater**

- 01 De lozing van bemalingswater van het project op oppervlaktewater mag niet beginnen vóórdat schriftelijke toestemming is verleend door de dijkgraaf en hoogheemraden van Schieland en de Krimpenerwaard.
- 02 Voor algemene regels ten aanzien van lozingen op het oppervlakte water bij specifieke activiteiten wordt verwezen naar het Besluit lozen buiten inrichtingen: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0029789/2018-07-01>  
paragraaf 3.1 inzake lozen van grondwater bij bodemsanering en proefboring  
paragraaf 3.2 lozen van grondwater bij ontwatering.

### **21 13 04 Administratieve verplichting aannemer**

- 01 Per inrichting dient de aannemer een afzonderlijke administratie bij te houden. In deze administratie moet dagelijks en per onttrekkings- of infiltratiepunt (meestal per pomp) de relevante gegevens worden genoteerd en wekelijks aan de directie worden overhandigd. In de administratie moet ten minste het volgende worden genoteerd:
- Datum en tijdstip van de onttrekking;
  - Identificatie van het winningspunt;
  - De meterstand (opname op vast tijdstip);
  - Het aantal onttrokken kubieke meters grondwater gedurende het afgelopen etmaal;
  - Het aantal geïnfiltreerde kubieke meters water gedurende het afgelopen etmaal;
  - Eventuele buitengewone gebeurtenissen die van invloed zijn geweest op de metingen.

## **21 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES**

### **21 14 01 Vergunningen en meldingen iv.m. onttrekken en lozen van grondwater**

- 01 In afwijking van artikel 21.14.01 lid 01 verzorgt niet de opdrachtgever maar de aannemer de melding van het onttrekken en lozen van grondwater tijdig bij het bevoegd gezag.  
Voor de algemene regels zie:  
<https://www.schielandendekrimpenerwaard.nl/aanvragen-en-melden/melden-of-vergunning-aanvragen/>

### **21 14 03 Bron- en spanningsbemaling**

- 01 In afwijking van artikel 21.14.03 lid 01 van de Standaard wordt bepaald dat na het gebruik alle voorzieningen ten behoeve van een bron- of spanningsbemaling moeten worden verwijderd.
- 02 Peilbuizen dienen te allen tijde in een goede staat van onderhoud te verkeren. Peilbuizen en waarnemingsputten die door vervuiling, verstopping, verzanding en dergelijke niet meer functioneren dienen zonder verrekening of bijbetaling herstelt of vervangen te worden.

HFD PAR ART LID

**21 14 04 Stagnatie**

- 01 Stagnatie in de voortgang van het werk en schade verband houdende met het niet goed functioneren van de bemaling is geheel voor rekening en risico van de aannemer.

**21 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN****21 15 01 Tijdelijke grondwater bemalingen**

- 02 De aannemer stelt het technische bemalingsplan op overeenkomstig het bepaalde in SIKB-protocol 12020 'Voorbereiden technische uitvoering' met inachtneming van het bepaalde in artikel 21.13.01 van de Standaard.
- 03 De aannemer houdt bij de uitvoering van een tijdelijke bemaling tevens rekening met het bepaalde in SIKB-protocol 12030 'Uitvoeren bemaling'.
- 04 De aannemer houdt bij de aansturen van een tijdelijke bemaling tevens rekening met het bepaalde in SIKB-protocol 12040 'Aansturen bemaling'.

**21 15 02 Meten en registreren van onttrokken en geloosde hoeveelheden grondwater**

- 04 De aannemer moet de hoeveelheid grondwater, die hij voor de in uitvoering zijnde ontgraving onttrekt, toetsen aan de berekende hoeveelheid voor die ontgraving.
- 05 Bij overschrijding van de berekende hoeveelheden bedoeld in lid 04 moet de aannemer direct contact opnemen met de directie.

**21 15 03 ALGEMEEN**

- 01 Alle doorbroken lagen in de bodem moeten na verwijdering van de bronnen worden aangevuld en verdicht: de bovenste 5 meter door middel van zwerfklei, terwijl onderin grofkorrelig zand mag worden toegepast.
- 02 De aannemer dient de juiste locatie en diepte van de diepwellen, alsmede eventuele verlaten horizontale drainage, in te meten en op tekening aan te geven. Deze gegevens binnen 2 weken na beëindiging grondwater onttrekking overhandigen aan de directie.

**21 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN****21 17 02 Hoeveelheidsbepaling**

- 01 De hoeveelheid resultaatsverplichting van de vacuüm- en/of drain bemaling wordt bepaald door meting van de totale lengte van de rioolsleuf en/of singel die wordt bemalen.

HFD PAR ART LID

**22 GRONDWERKEN****22 0 GRONDWERKEN - ALGEMEEN****22 02 EISEN EN UITVOERING GRONDWERKEN, ALGEMEEN****22 02 06 Ophoging en aanvulling**

02 Met de aanvulling van de rioolsleuven mag niet eerder worden aangevangen nadat de gegevens voor de revisie zijn ingemeten.

03 Aanvullingen en ophogingen aanbrengen in lagen van maximaal 0,50 m dikte. Indien verdichting is voorgeschreven de volgende laag pas aanbrengen nadat per laag de bedrijfscontrole naar de verdichtingsgraad is verricht.

**22 03 INFORMATIE-OVERDRACHT****22 03 10 Bewijs van oorsprong, aanvul- en ophoogmaterialen**

01 De aannemer verstrekt de directie een bewijs van oorsprong van het door hem geleverde ophoogmateriaal, waaronder tevens begrepen zand, bomenzand, flugsand en bims, afgegeven door de producent / leverancier ervan.

Op het bewijs van oorsprong dient vermeld te zijn:

- a. de naam van de producent/ leverancier;
- b. de aard en herkomst van het ophoogmateriaal.

02 Daarnaast moet een levering grond of ophoogmateriaal per lading worden vergezeld van een door de aannemer aan de directie te verstrekken afleveringsbon. Op de afleveringsbon moeten de volgende gegevens vermeld zijn:

- a. de datum van aflevering;
- b. de naam van het schip of overslag- of laadplaats;
- c. de winlocatie;
- d. domeinbonnummer;
- e. de massa van de lading;
- f. het betreffende besteknummer incl. omschrijving.

03 Indien de grond of het ophoogmateriaal wordt geleverd onder certificaat afgegeven door een certificatie-instelling die erkend is door de Raad van Accreditatie, wordt het certificaat geacht het bewijs van oorsprong voor de desbetreffende bouwstof te vervangen.

04 Onder certificaat geleverde grond moet milieuhygiënisch gekwalificeerd zijn volgens Beoordelingsrichtlijn 9335.

**22 07 MEET-EN VERREKENMETHODEN**

HFD PAR ART LID

**22 07 05 Hoeveelheidsbepaling, algemeen**

- 01 De hoeveelheden aangegeven in de diverse besteksposten zijn berekend naar theoretisch profiel.
- 02 Ontgraven, vervoerde, geleverde dan wel verwerkte hoeveelheden grond, voor zover deze betrekking hebben op 1 in een bestekspost voorgeschreven resultaat, worden berekend in vaste m<sup>3</sup> aan de hand van metingen in het werk in profielen van ontgraving en/of verwerking.  
Indien inmeting in het werk niet mogelijk is, worden de hoeveelheidsbepalingen berekend in vaste m<sup>3</sup> aan de hand van weegbonnen.

Voor de hoeveelheidsbepalingen in vaste m<sup>3</sup> wordt voor ontgraven, vervoerde, geleverde dan wel verwerkte hoeveelheden gerekend met: (materiaal met een normaal vochtgehalte)

- zand voor zandbed	1 m3 vast = 1,25 m3 los = 1.750 kg;
- ophoogzand	1 m3 vast = 1,25 m3 los = 1.750 kg;
- brekerzand	1 m3 vast = 1,25 m3 los = 1.800 kg;
- bomenzand	1 m3 vast = 1,20 m3 los = 1.400 kg;
- teelaarde	1 m3 vast = 1,35 m3 los = 1.400 kg;
- eifellithlava 0/40	1 m3 vast = 1,20 m3 los = 1.800 kg;
- hoogovenslakken 0/45	1 m3 vast = 1,25 m3 los = 2.000 kg;
- vulkaanbims 0/16	1 m3 vast = 1,27 m3 los = 1.050 kg;
- menggranulaat 0/31,5	1 m3 vast = 1,25 m3 los = 2.000 kg;
- betongranulaat 0/31,5	1 m3 vast = 1,25 m3 los = 2.000 kg;

waarbij te verstaan is onder:

- vast: het volume van de bouwstof in het theoretisch profiel van ontgraving / verwerking.
- los: het volume van de bouwstof in middelen van vervoer.

**22 4 LICHT OPHOOGMATERIAAL****22 43 INFORMATIE-OVERDRACHT****22 43 08 Bims, bewijs van oorsprong**

- 01 De aannemer verstrekt de directie een bewijs van oorsprong van de door hem geleverde Bims, afgegeven en ondertekend door de producent ervan. Op het bewijs van oorsprong dienen de volgende gegevens vermeld te zijn:
- a. de naam van de producent/leverancier;
  - b. de aanduiding van de kwaliteitsklasse;
  - c. de naam en plaats van het (de) wingebied(en) waarin de Bims is geproduceerd;
  - d. datum van afgifte.
- 03 De Bims moet geleverd worden onder BRL 9317 productcertificaat.
- 04 Van alle vrachten dient het afleverdocument aan de directie te worden verstrekt. Op het afleverdocument moet tenminste het volgende vermeld te zijn:
- de naam van de producent / leverancier;
  - productnaam en korrelmaat;
  - BRL 9317 certificaat nummer;
  - hoeveelheid geleverd product;
  - locatie van het werk;
  - leverdatum.

HFD PAR ART LID

**22 46 BOUWSTOFFEN****22 46 06 Bims**

- 01 Bims mag geen visueel waarneembare of chemische te bepalen vreemde bestanddelen in zodanige hoeveelheden bevatten dat deze op enigerlei wijze schadelijk zijn voor de constructieve toepassing.
- 02 Als het bestek een eis stelt aan de sortering (d/D) van Bims, mag het gehalte aan minerale deeltjes door zeef d mm van het gehele monster ten hoogste 15% (m/m) bedragen.
- 03 Als het bestek een eis stelt aan de sortering (d/D) van Bims, mag het gehalte aan minerale deeltjes op zeef D mm van het gehele monster ten hoogste 10% (m/m) bedragen.
- 04 De losgestorte vochtige dichtheid mag ten hoogste 825 kg/m<sup>3</sup> bedragen.
- 05 De eenpuntsproctordichtheid mag ten hoogste 750 kg/m<sup>3</sup> bedragen.
- 06 Het verdichte gewicht mag circa 1.050 kg/m<sup>3</sup> bedragen.
- 07 De CBR-waarde moet groter zijn dan 20.
- 08 De LA-waarde moet circa 40 bedragen.
- 09 Het vochtpercentage mag circa 38% bedragen.

**22 47 MEET-EN VERREKENMETHODEN****22 47 04 Bepaling van de verdichtingsgraad van bims**

- 01 Controleer de verdichtingsgraad van meetvlakken met een oppervlakte van ten hoogste 5.000 m<sup>2</sup>. Verdeel de oppervlakte van een meetvak in vakken van ten hoogste 500 m<sup>2</sup>, met een minimum van zes vakken.
- 02 Bepaal per vak als bedoeld in het vorige lid op een aselekt bepaald meetpunt de droge dichtheid (British Standard B.S. 1377 of proef 7). Het toepassen van de nucleaire methode (proef 8) is niet toegestaan.
- 03 Bepaal de éénpuntproctordichtheid (proef 10, waarbij voor optimum vochtgehalte moet worden gelezen aanwezig vochtgehalte) van het materiaal dat is vrijgekomen op elk van de meetpunten als bedoeld in het vorig lid.
- 04 Bereken van elk meetpunt de verdichtingsgraad, met een nauwkeurigheid van 1%, als het quotiënt van de droge dichtheid bepaald volgens lid 2 en de waarde van de éénpuntproctordichtheid bepaald volgens het vorige lid, vermenigvuldigd met 100%.



HFD PAR ART LID

**23 DRAINAGE****23 1 HORIZONTALE DRAINAGE****23 12 EISEN EN UITVOERING****23 12 08 Taludgoten**

- 02 In afwijking van het bepaalde in artikel 23.12.08 lid 01 van de Standaard de taludgoten zodanig in het talud aanbrengen dat de bovenkant van de opstaande randen 0,05 tot 0,10 m onder het vlak van het talud komt.

**23 12 13 Dichtheid aanvullingen**

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

**23 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN****23 17 01 Meting lengte drainreeks**

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

HFD PAR ART LID

**25 RIOLERING****25 1 AANLEG RIOLERING****25 12 EISEN EN UITVOERING****25 12 01 Aanleg vrijvervalriool: eisen aan het resultaat**

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

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

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

Bij inspectie van riolen vanuit de rioolleiding:

(Hoofd)code	Omschrijving	Herstelmaatstaf (klasse)
BAA	Deformatie	> 1
BAB	Scheur	> 1
BAC	Breuk / instorting	> 1
BAF	Oppervlakteschade	> 1
BAG	Instekende inlaat	= 1
BAI	Indringend afdichtingsmateriaal	
BAI-A	- afdichtingsring	> 1
BAi-Z	- andere afdichting	= 1
BAJ	Verplaatste verbinding	> 1*
BAK	Defectieve lining	> 1
BAL	Defectieve reparatie	> 1
BAM	Lasfouten	> 1
BBC	Bezonken afzettingen	= 1
BBD	Binnendringen van grond	> 1
BBE	Andere obstakels	= 1
BBF	Infiltratie	> 2
BDD	Waterpeil	> 1

\* Voor klasse-indeling van code A: zie lid 09 van deze bepaling;  
Voor maximaal toelaatbare hoekverdraaiing: zie lid 10 van deze bepaling.

Bij inspectie van riool inspectieputten:

(Hoofd)code	Omschrijving	Herstelmaatstaf (klasse)
DAB	Scheur	= 1
DAC	Breuk / instorting	> 1
DAD	Defectieve bakstenen of defectief metselwerk	= 5
DAF	Oppervlakteschade	> 1
DBD	Binnendringen van grond	= 5

HFD PAR ART LID

DBF Infiltratie &gt; 2

Indien alle toestandsaspecten onder de herstelmaatstaven (klassen) blijven wordt de riolering als goedgekeurd beschouwd.

- 09 Ten aanzien van Hoofdcode BAJ (verplaatste verbinding) - code A (axiaal) geldt de volgende klasse-indeling:

Middellijn of Afmeting [mm]	Beton MS-verbindingen					PVC				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
200	0	10	20	30	50					
250	0	20	30	50	70	0	10	20	30	50
300	0	20	30	50	70					
315						0	10	20	30	50
400	0	20	30	50	70	0	10	20	30	50
500	0	20	30	50	70	0	10	20	30	50
600	0	20	30	50	70					
630						0	10	20	30	50
700	0	20	30	50	70					
800	0	20	30	50	70					
900	0	20	30	50	70					
1000	0	20	30	50	70					
1250	0	20	30	50	70					
1500	0	20	30	50	70					

Maten in mm.

- 10 Ten aanzien van Hoofdcode BAJ (verplaatste verbinding) - code C (hoekverdraaiing) gelden de volgende maximaal toegestane voegverschillen:

Middellijn of Afmeting [mm]	a [graad]	Verschil voeg [mm]
200		
250	3	13
300	3	16
315		
400	3	21
500	1,5	13
600	1,5	16
630		
700	1,5	18
800	1,5	21
900	1	16
1000	1	17
1250	1	22
1500	1	26
1600	0,5	14
1800	0,5	16
2000	0,5	17
2200	0,5	19

HFD PAR ART LID

---

2500 0,5 22

---

- 11 De methode voor het verhelpen van geconstateerde gebreken heeft vooraf de goedkeuring van de directie. De kosten van de herstelwerkzaamheden zijn voor rekening van de aannemer.
- 12 Na de herstelwerkzaamheden dient de betreffende streng / rioolput opnieuw geïnspecteerd te worden. De hiermee gepaard gaande kosten zijn voor rekening van de aannemer.
- 13 Alle tijdens de controle geconstateerde gebreken dienen in de eindrapportage te worden gecorrigeerd. Alle hiermee gepaard gaande kosten zijn voor rekening van de aannemer.

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

- 08 Bij de aanleg van een streng van betonnen rioolbuizen moet worden begonnen met een mof-spiebuis van 1,00 of 1,20 meter en worden geëindigd met, afhankelijk van de totale lengte van de streng, een spie-spiebuis van 1 of 1,20 meter en/of een passtuk tussen de 0,50 en 1,50 m.
- 09 Bij de aanleg van een streng van PVC-buizen moet worden begonnen en geëindigd met een buislengte van 1,00 tot 1,20 meter.
- 10 Bij de aanleg van een streng van glasvezelversterkte kunststof buizen dient rekening gehouden te worden met de volgende kwaliteitscontrole:
  - controle vorming volgens richtlijnen leverancier
  - verbinding controleren volgens voorschriften leverancier
  - legvoorschriften volgens leverancier

**25 12 06 Rioolreiniging en inspectie**

- 01 De aannemer dient minimaal 3 werkdagen voor aanvang van de rioolreiniging en inspectie werkzaamheden de aan wonende middels een bewoners brief op de hoogte te stellen van deze werkzaamheden.
- 02 Inspectie werkzaamheden dienen voorafgaand aan het aanbrengen van de verharding te worden uitgevoerd. De inspectie dient te zijn goedgekeurd door de directie voor aanvang van het aanbrengen van de verhardingen. De directie heeft hierbij een responstijd van 2 werkdagen na de inspectie.
- 03 Reiniging en inspectie van de nieuwe riolering dient gefaseerd te worden uitgevoerd van put naar put, dan wel in relatie tot de werkwijze van de aannemer een cluster van strengen.  
E.e.a. in overleg met de opdrachtgever.  
Indien in relatie met de lengte van het werkvak van max. 100 m een onderbreking ontstaat halverwege de opvolgende streng dient bij de volgende inspectie de desbetreffende streng opnieuw van put naar put te worden gereinigd.  
Juiste aantal fasen afhankelijk van werkplan / fasering van de aannemer en dus door de aannemer te bepalen.
- 04 Indien gebreken gerepareerd zijn naar aanleiding van de 1e inspectie dient de gehele streng van put naar put opnieuw geïnspecteerd te worden. Kosten die hiervoor gemaakt moeten worden zijn voor rekening van de aannemer.

HFD PAR ART LID

- 05 De verhardingen mogen pas worden aangebracht nadat het onderliggende leidinggedeelte door de directie is goedgekeurd.

## **25 13 INFORMATIE-OVERDRACHT**

### **25 13 01 Berekeningen en puttenstaten**

- 01 Ten behoeve van de leverantie van putten dient door de leverancier een puttenstaat gemaakt te worden.  
Deze gegevens moeten, door de aannemer, vóór de overhandiging aan de directie, gecontroleerd en goedgekeurd zijn.  
Fouten en/of onrechtmatigheden welke zich in het werk voordoen t.g.v. onjuistheden uit de puttenstaat zijn voor rekening van de aannemer.  
Stagnatiekosten hierdoor komen niet voor verrekening in aanmerking.  
Berekeningen en puttenstaten e.d. moeten ten minste twee weken voor geplande aanvang van de productie van de betreffende onderdelen aan de directie worden overhandigd.

## **25 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**

### **25 15 02 Eisen aan verdichting**

- 01 De verdichting rondom kolken dient plaats te vinden door middel van inwateren.  
(geen drinkwater)

## **25 16 BOUWSTOFFEN**

### **25 16 01 Cementspecie**

- 01 De specie verhouding moet zijn: portlandcement CEM I 32,5 R: zand = 1 : 2

### **25 16 02 Inlaatconstructie**

- 01 Indien betonnen rioolbuizen, t.b.v. een aansluiting met een PVC leiding, uitgevoerd moeten worden met een inlaat, dient deze inlaatconstructie te bestaan uit een ingestorte of ingedrukte constructie van PVC met aanslagrand en rubbermanchet met de in deel 2.2 aangegeven diameter.

### **25 16 03 PVC-buizen en PVC-hulpstukken**

- 01 Voor rechte PVC-buizen toepassen 3-lagen PVC.

### **25 16 04 Schuimbeton**

- 01 Toe te passen schuimbeton in een stabiele riolering (of een gedeelte daarvan) dient een minimale volumieke massa te hebben van 500 kg/m<sup>3</sup> en een druksterkte te kunnen weerstaan van minimaal 1,5 N/mm<sup>2</sup>.

### **25 16 05 Metselklinkers**

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

HFD PAR ART LID

**25 16 06 Glasvezelversterkte kunststof buizen en hulpstukken****01 Buizen en hulpstukken leveren volgens KIWA/KOMO productcertificaat**

Buizen en hulpstukken moeten voldoen aan:

- NEN-EN 14364
- Vervaardigd volgens BRL 52204.

Berekeningen (optioneel):

Stijfheid van de buizen berekend middels ATV-A127 2000  
Verkeersbelasting VSOB 30**25 3 RIOOLREINIGING****25 32 Eisen en uitvoering, rioolreiniging****25 32 01 Rioolreiniging: eisen aan de uitvoering algemeen**

- 02 Direct bij een geopende rioolinspectie put / drainage of kolk dient altijd personeel van de aannemer aanwezig te zijn.
- 03 Calamiteiten in de uitvoering dienen terstond te worden gemeld. E.e.a. conform protocol bepaling 01.31.03
- 04 De opdrachtnemer draagt er zorg voor dat er tijdens de werkzaamheden geen afval op de grond terechtkomt. Eventueel gemorst afval moet onmiddellijk worden opgeruimd.
- 05 Aan het einde van iedere werkdag moeten alle toegepaste afsluiters e.d. uit het riool verwijderd worden.
- 06 De opdrachtnemer houdt de voortgang van de werkzaamheden systematisch bij. De directie UAV is te allen tijde bevoegd de aldus bijgehouden informatie in te zien.
- 07 Het is niet toegestaan informatie over de werkzaamheden aan derden door te geven / te verstrekken m.u.v. het "Protocol afhandeling meldingen buiten kantooruren".
- 08 Indien er voor de uitvoering van werkzaamheden over trottoirs of gazons moet worden gereden, dient een voorstel voor toe te passen beschermingsmaatregelen te worden ingediend en mag dit pas na overleg en goedkeuring van de directie plaatsvinden. Bij werkzaamheden binnen een voetgangersgebied, op trottoirs en gazons moeten te allen tijde rijplaten worden toegepast, tenzij anders met de directie wordt overeengekomen.
- 09 Bij informatie-uitwisseling van alle uit te voeren werkzaamheden moet gebruik gemaakt worden van de door de directie aangeleverde unieke inspectieput nummers c.a.  
Indien de inspectieput nummers niet aangereikt zijn door de directie dient de aannemer deze alsnog op te vragen bij de directie.
- 10 Na opening van een putdeksel moet de putrandspooning zodanig worden schoongemaakt dat de betreffende putdeksel goed sluit.
- 11 De reinigings- en/of inspectie werkzaamheden moeten aaneengesloten uitgevoerd worden. Een straat of straatgedeelte moet eerst volledig afgewerkt zijn, alvorens

HFD PAR ART LID

met een volgende straat of straatgedeelte mag worden begonnen.

- 12 Tijdens het reinigen van het IT-riool en drainage moet de waterdruk bij de spuitkop tussen de 40 en 60 bar liggen.

## **25 34 RISICOVERDELING EN GARANTIES**

### **25 34 04 Rioolreiniging: vervuilingsgraad**

- 01 Gedurende de uitvoering wordt de aannemer geacht zich vooraf op de hoogte te stellen van de vervuilingsgraad. Indien er een hogere vervuilingsgraad wordt geconstateerd dan in het bestek is vermeld dient dit voor aanvang van de reinigings werkzaamheden bij de directie te worden gemeld.  
Voor de prijsvorming is door de opdrachtgever een inschatting gemaakt m.b.t. het aantal fasen waarin de nieuw aangebrachte riolering gereinigd en geïnspecteerd dient te worden.  
Het juiste aantal fasen is door de aannemer te bepalen.
- 02 Eventuele verliesuren t.g.v. van hetgeen onder lid 01 is aangegeven komen niet voor verrekening in aanmerking.
- 03 Verrekening van de, uit hetgeen onder lid 01 is vermeld, overige noodzakelijke extra kosten vindt pas dan plaats indien de bestekshoeveelheid van de af te voeren hoeveelheid vrijkomend materiaal is overschreden.

## **25 4 RIOOLINSPECTIE**

### **25 42 EISEN EN UITVOERING**

#### **25 42 02 Rioolinspectie: visuele inspectie**

- 08 Tijdens het rijden van de tv-camera moet een rustig en stabiel beeld worden getoond van de volledige buisdoorsnede.
- 09 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). Indien desondanks de beeldkwaliteit niet verbetert, moet de rioolinspectie in de betreffende streng(en) worden gestaakt. Dit moet onverwijld aan de directie worden gemeld.
- 10 De beeldkwaliteit van de digitale foto's moet dusdanig zijn dat het betreffende toestands aspect of overzicht goed waarneembaar is (scherpe beeldkwaliteit, juiste kleur en goede belichting).
- 11 De beeldkwaliteit van de opnames van een dagproductie worden gecontroleerd aan de hand van een 3-tal willekeurig geselecteerde strengen. Deze strengen worden geacht representatief te zijn voor de gehele dagproductie. Indien meer dan 1 van deze 3 geïnspecteerde strengen niet voldoet aan het gestelde in lid 01 t/m 05 wordt de gehele dagproductie afgekeurd en dient deze door de aannemer opnieuw geïnspecteerd worden. Indien het gehele werk minder dan 3 strengen omvat is dit per streng van toepassing. De hiermee gepaard gaande kosten zijn voor rekening van de aannemer.

HFD PAR ART LID

**12 Bij de inspectie van het riool dient:**

- Voor zover zichtbaar het materiaalsoort van de inlaten aangegeven te worden;
- Elk toestands aspect met een classificatie groter dan klasse 1 te worden vastgelegd;
- Met uitzondering van het toestands aspect BBD (binnendringen van grond) moet naast vastlegging op een digitaal videobeeld van elk toestands aspect met een classificatie groter dan klasse 3 een digitale foto worden gemaakt; van toestands aspect BBD moet van elk toestands aspect met een classificatie groter of gelijk aan klasse 2 een digitale foto worden gemaakt;
- Per streng dient 1 representatieve digitale overzichtsfoto te worden gemaakt.

**25 42 08 Rioolinspectie: eisen**

- 02 De administratieve gegevens in het afspeelprogramma moeten conform de SUF-RIB 2.0 indeling worden opgeslagen en verwerkt.
- 03 Indien aangeleverde digitale videobeelden niet voldoen aan 1 of meerdere eisen gesteld in lid 01, dient de aannemer (op eigen kosten) nieuwe digitale videobeelden aan te leveren (per dagproductie).  
De aannemer kan een verzoek indienen de afgekeurde digitale videobeelden op bruikbaarheid te controleren. Indien de directie op gronde van de beeldkwaliteit de bruikbaarheid van de afgekeurde dagproductie voldoende acht, worden de onderstaande kortingen toegepast op de afgekeurde dagproductie.  
De dagproductie hoeft in deze niet opnieuw geïnspecteerd te worden.
- Resolutie: 25% korting op dagproductie(s).
  - Bitrate: 25% korting op dagproductie(s).
  - Beeldopbouw: 25% korting op dagproductie(s).
- 04 De dagproductie van de rioolinspectie wordt gecontroleerd a.d.h.v. een 3-tal willekeurig geselecteerde strengen. Deze strengen worden geacht representatief te zijn voor de gehele dagproductie. Indien voor meer dan 1 van deze 3 geïnspecteerde strengen 1 van onderstaande punten van toepassing is, wordt de gehele dagproductie afgekeurd:
- Per streng 1 toestandsaspect wordt geconstateerd groter of gelijk aan klasse 3, welke in het geheel niet is gerapporteerd;
  - Per streng 1 toestandsaspect groter of gelijk aan klasse 3 niet wordt geconstateerd, welke wel is gerapporteerd;
  - Per streng 1 toestandsaspect wordt geconstateerd met een classificatie die 2 klassen hoger of lager ligt dan in het rapport is aangegeven;
  - Per streng 2 toestandsaspecten worden geconstateerd met een classificatie die 1 klasse hoger of lager ligt dan in het rapport is aangegeven.
- Dit geldt ook voor geconstateerde toestandsaspecten klasse 2, welke niet gerapporteerd zijn.
- Indien het gehele werk minder dan 3 strengen omvat is bovenstaande per streng van toepassing. De afgekeurde dagproducties dienen opnieuw geïnspecteerd te worden. Tevens dienen de geconstateerde afwijkingen in de eindrapportage te worden gecorrigeerd. Alle hiermee gepaard gaande kosten zijn voor rekening van de aannemer.
- 05 De inspecties dienen te worden uitgevoerd volgens de normen NEN-EN 13508 deel 2 en NEN 3399 (2004).
- 06 Vanuit elke inspectieput op een infiltratie voorziening bestaande uit cassettes in elke mogelijke rijrichting de infiltratie voorziening inspecteren tot de zijwand.
- 07 Met betrekking tot het inspecteren van een infiltratie voorziening bestaande uit



HFD PAR ART LID

cassettes elke rijrichting vanuit een inspectieput zien als rioolstreng.

## **25 42 09 Rioolinspectie: foto's en video-opnamen**

- 01 Tijdens de uitvoering van de rioolinspectie werkzaamheden dient de waterdiepte in de betreffende streng gelijk of kleiner te zijn aan het toestandaspect BDD klasse 1, volgens normen NEN-EN 13508 deel 2 en NEN 3399 (2004).
- 02 De kwaliteit van de weergave op de monitor in het rioolinspectievoertuig en de digitale opname moet dusdanig zijn dat alle mogelijke toestandaspecten 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). Indien desondanks de beeldkwaliteit niet verbetert, moet de rioolinspectie in de betreffende streng(en) worden gestaakt. Dit moet onverwijld aan de directie worden gemeld.
- 03 De beeldkwaliteit van de opnames van een productie worden gecontroleerd a.d.h.v. van een 3-tal willekeurig geselecteerde strengen. Deze strengen worden geacht representatief te zijn voor de gehele dagproductie. Indien meer dan 1 van deze 3 geïnspecteerde strengen niet voldoet aan het gestelde in lid 01 t/m 05 wordt de gehele dagproductie afgekeurd en dient deze door de aannemer opnieuw geïnspecteerd worden. Indien het gehele werk minder dan 3 strengen omvat is dit per streng van toepassing. De hiermee gepaard gaande kosten zijn voor rekening van de aannemer.
- 04 Bij de inspectie van het riool dient:
  - Voor zover zichtbaar het materiaalsoort van de inlaten aangegeven te worden;
  - Elk toestandaspect met een classificatie groter dan klasse 1 te worden vastgelegd;
  - Met uitzondering van het toestandaspect BBD (binnendringen van grond) moet naast vastlegging op beeldband van elk toestandaspect met een classificatie groter dan klasse 3 een digitale foto worden gemaakt;
  - Van toestandaspect BBD moet van elk toestandaspect met een classificatie groter of gelijk aan klasse 2 een digitale foto worden gemaakt;
  - Per streng dient 1 representatieve digitale overzichtsfoto te worden gemaakt.

HFD PAR ART LID

**32 WEGBEBAKENING****32 1 MARKERINGEN****32 12 EISEN EN UITVOERING****32 12 03 Aanbrengen van (reflecterende) wegenvverf**

- 05 Indien bij het toepassen van verkeersmaatregelen tijdelijke markering moet worden aangebracht, mag deze markering niet uitgevoerd worden in thermoplastische markeringsmateriaal.

**32 12 10 Eisen aan het resultaat**

- 12 De luminantiefactor voor witte markering moet voldoen aan klasse B3. Voor een type II markering dient de dagzichtbaarheid (luminantie coëfficiënt bij diffuse belichting) te voldoen aan klasse Q3.
- 13 De nachtzichtbaarheid van een markering uitgevoerd in reflecterend markeringsmateriaal moet onder droge omstandigheden voldoen aan klasse R2. De nachtzichtbaarheid van een type II markering onder natte omstandigheden moet voldoen aan klasse RW2.

**32 12 13 Verwijderen markering; DE-markering**

- 03 Het is niet toegestaan om bestaande belijning te de-markeren. Dit in verband met stroefheid van het de-markeringsmateriaal. De bestaande belijning moet worden weggestraald en weer juist aangebracht worden.
- 04 Eventuele beschadigingen, ontstaan na verwijderen van de tijdelijke markering(en), aan het asfalt of te handhaven markering(en) dienen te worden hersteld door de aannemer middels door de directie goed te keuren herstelmaatregel.

HFD PAR ART LID

**51 GROENVOORZIENINGEN****51 0 GROENVOORZIENINGEN - ALGEMEEN****51 02 EISEN EN UITVOERING****51 02 01 Grondwerk t.b.v. groenvoorzieningen, algemeen**

09 Afgewerkte oppervlakken mogen niet meer bereden worden.

**51 02 11 Start werkzaamheden**

01 Alvorens de aannemer mag beginnen met de plantwerkzaamheden dient er een overleg te hebben plaats gevonden met de groenbeheerder van de gemeente Capelle aan den IJssel.

**51 02 12 Transporten**

01 Intern transport met materialen op het werk (tussen depot en werklocatie) behoort bij de eenheidsprijzen in begrepen te zijn.

**51 02 13 Schades**

01 Indien er tijdens de plantwerkzaamheden schade aan bestrating, welke zich direct naast de plantvakken bevindt, wordt geconstateerd wordt de aannemer verzocht dit bij de directie te melden.

**51 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN****51 05 06 BEMONSTERING BOMENZAND, BOMENGRANULAAT EN BOMENGROND, ALGEMEEN**

- 01 De chemische, fysische en biologische eigenschappen van het te leveren substraat dient door de leverancier te worden aangetoond door laboratorium proeven.  
De directie is bevoegd om de bouwstoffen door derden te laten onderzoeken conform paragraaf 18 van de UAV 2012.
- 02 Substraat dat door de aannemer aangeboden worden als zijnde gelijkwaardig, wordt geacht in het laboratorium op dezelfde wijze beproefd te worden als bepaald in paragraaf 51.06 van dit bestek.
- 03 Bewijsstukken ter beoordeling van de gelijkwaardigheid als genoemd in lid 02 van dit artikel dienen minimaal 3 weken voor de start van het project aan een European Tree Technician in dienst of in opdracht van de opdrachtgever voorgelegd te worden.
- 04 De leverancier is verplicht een EC en pH (H<sub>2</sub>O) meting te verrichten van elk der deelvrachten. Het controle monster dient door de leverancier tenminste een half jaar te worden bewaard voor een eventuele hercontrole. Bij eerste aanvraag moeten deze gegevens en monsters beschikbaar zijn voor de opdrachtgever.
- 05 Om te garanderen dat het vochniveau juist is dient de productie en opslag van het substraat overdekt plaats te vinden.

**51 06 BOUWSTOFFEN**

HFD PAR ART LID

**51 06 01 Teelgrond****09 Ter aanvulling van het gesteld in § 51.06 van de Standaard alle te leveren**

(teel-)grond vrij zijn van zaden en van wortels van:

- Japans knoepkruid - *Fallopia japonica*;
- Kweek - *Elytrigia repens*;
- Heermoes/Paardenstaart - *Equisetum arvense*;
- Riet - *Phragmites australis*;
- Winde/Haagwinde - *Calystegia sepium* en
- Zevenblad - *Aegopodium podagraria*.

Indien binnen zes maanden na verwerking van de (teel-)grond één van genoemde gewassen worden aangetroffen, moet de (teel-)grond op eerste aanwijzing van de directie verwijderd en vervangen worden.

**10 Toepassing van teelgrond 4,0 tot en met 7,0% humus.**

Toepassing van teelgrond bij plantvakken, groeiplaatsverbetering bomen in volle/open grond, gazons, parken en bermen.

Teelgrond dient te voldoen aan de volgende eisen:

- Besluit bodemkwaliteit AW2000 Landbouw/natuur;
- M 50 cijfer: 180 - 300 ìm;
- D60/D10-verhouding: 5 - 20;
- Organisch stof in %: 4% tot 7%;
- Lutum (fractie < 2 ìm) in %: maximaal 8%;
- Leem (fractie tussen 0 - 63 ìm) in %: 15 - 40%;
- pH-KCl: 5 - 7;
- EC: maximaal 1.0 mS/cm;
- Maximale grootte organisch materiaal: maximaal 15 mm (90% moet bestaan uit stukken kleiner dan 3 mm al of niet gezeefd met trommelzeef);
- Droge stofgehalte: > 70%;
- Vochtgehalte: maximaal 30% (bij levering en verwerking);
- Vrij van verontreiniging in welke vorm dan ook;
- Vrij van wortelonkruiden;
- Voldoen aan vigerende milieu classificatie;
- Gelijkmatic van kwaliteit.

De grond moet AP04 gekeurd zijn conform: BRL SIKB 1000 of BRL 9335-1 of BRL9335-2, dan wel voldoen aan de eisen m.b.t. samengestelde grondproducten, BRL9335-4.

**11 GreentoColour®4 is een hoogwaardige kant-en-klaar producten voor plantvakken tbv vaste beplanting. Het is een goede basis voor planten en verbetert de structuur van de bodem. Het materiaal is met veel zorg samengesteld en bestaat uit bodemmateriaal van mineralen en uitgerijpte organische aarde.**

GreentoColour®4 is een upgrade van GreentoColour®3 en wordt standaard geleverd met organische meststoffen van DCM.

Eigenschappen:

- goed waterdoorlatend
  - uitstekende groeibasis voor vaste beplanting
  - werkt niet verzurend
  - goede beluchting
  - gemakkelijk te verwerken
  - homogeen van structuur
  - geleverd volgens BRL-protocol 9335-4
- Verwerkingadvies
- kant en klaar: direct te gebruiken
  - te gebruiken als toplaag, laagdikte minimaal 20 cm

HFD PAR ART LID

- overhoogte van 20% gebruiken i.v.m. inklink
- onderlaag altijd losmaken
- niet nat verwerken; rekening houden met weersomstandigheden

**51 06 04 Solidrain substraat basis**

- 01 De pH (H<sub>2</sub>O) en EC moeten bepaald worden met de verhouding grond op water 1:2 zoals bij de PPO Kas methode.
- 02 Het poriënvolume van het gesteente skelet moet worden afgeleid uit de deeltjesdichtheid (NEN-EN 1097-6) en bij 97% van de proctordichtheid (NEN-EN 13286-2)  
Het doorwortelbaar volume van het gesteente skelet is een eigen methode van KOAC waarbij de open poriën bij 97% van de proctordichtheid welke bereikbaar zijn met water zonder een vacuüm wordt bepaald.  
De waterdoorlatendheid wordt bepaald bij 95% van de proctordichtheid.
- 03 Het volume aandeel aan voedingsgrond moet gelijk zijn aan het doorwortelbaar volume van het basismateriaal, met een maximale afwijking van 10%. Bij het optimum vochtgehalte van proctordichtheid moet het substraat bij 97% proctordichtheid minimaal 10% luchtaandeel bevatten.

- 04 Chemische eigenschappen:
- pH (H<sub>2</sub>O) : 6,0 - 8,0 (NEN-EN 13037)
  - EC : 0,2 - 1,0 mS/cm (NEN-EN 13038)
  - CEC-waarde : > 30 mmol/l (PPO Kas 1:2)
  - Chloride : < 200 mg/l (NEN-EN 13652)

De volgende mineralen gemeten volgen PPO Kas methode 1:2 extractie:

- NO<sub>3</sub>+NH<sub>4</sub> (stikstof) : 0,1 - 4,0 mmol/l
- H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> (fosfaat) : 0,0 - 2,0 mmol/l
- K (kalium): 0,2 - 3,0 mmol/l
- Ca (calcium) : 0,1 - 3,0 mmol/l
- Mg (magnesium) : 0,1 - 1,0 mmol/l
- SO<sub>4</sub> (sulfaat) : 0,0 - 3,0 mmol/l
- Na (natrium) : 0,1 - 2,0 mmol/l
- Cl (chloor) : 0,1 - 3,0 mmol/l
- Fe (ijzer) : 0,1 - 100 µmol/l

Voorraad voedingselementen:

- N-totaal (stikstof) : 25 - 125 mg/100 gr d.s. (NEN-EN 13654-2)
- P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (fosfaat) : 10 - 80 mg/100 gr d.s. (NEN 5793)
- K<sub>2</sub>O (kalium) : 10 - 60 mg/100 gr d.s. (K-HCL)
- MgO (magnesium) : 50 - 250 mg/kg d.s. (Mg-NaCl)

- 05 Fysische eigenschappen:
- Vochtgehalte : < 10 %-(m/m) (NEN-EN 1097-5)
  - Organische stof : 1,0 - 5,0 % d.s. (NEN 15935)
  - Lutum : 1,5 - 5,0 % d.s. (NEN 5753)
  - Waterberging bij pF 1,0 (-10cm) : 8,0 - 22 %-(v/v) (NEN-EN 13041)
  - Waterberging bij pF 1,7 (-50 cm) : 5,0 - 18 %-(v/v) (NEN-EN 13041)
  - Gemakkelijk beschikbaar water : 2,0 - 8,0 %-(v/v) (NEN-EN 13041)
  - Wateropname na 24 uur : 15 - 25 %-(v/v) (WOK-methode RHP)
  - Droge dichtheid : 1575 - 1725 kg/m<sup>3</sup> (NEN-EN 13286-2)
  - Oppervlaktetestijfheid Ev2 : > 50 MPa (KOAC)

HFD PAR ART LID

- Poriënvolume : > 35 %-(v/v)(NEN-EN 1097-6, op gesteente skelet)
- Doorwortelbaar volume : > 35 %-(v/v)(KOAC, op gesteente skelet)
- Waterdoorlatendheid : > 1,0 mm / min(CUR proef G)
- Gebroken oppervlak : > 95 % (NEN-EN 933-5, op gesteente skelet)
- Korrelgradering : 5 - 8 mm (NEN-EN 933-1, op gesteente skelet)
- Categorie Korrelgradering : Gc90/15 (NEN-EN 933-1, op gesteente skelet)

**06 Biologische eigenschappen:**

- Respiratiesnelheid : < 5 mmol O<sub>2</sub>/kg OS/uur(NEN EN 16087-1)

**07 Substraat moet nagenoeg vrij zijn van overblijvende onkruiden en van vreemde bestanddelen zoals puin, asfalt, hout, plastics, ijzer en glas.****08 Leverantie onder certificaat BRL 9341.****09 MKI (Milieu kosten indicator): < € 10,00 /m<sup>3</sup> (ISO 14040-44 en NEN 15804)****51 06 05 Solidrain inveegsubstraat gras****01 De pH (H<sub>2</sub>O) en EC moeten bepaald worden met de verhouding grond op water 1:2 zoals bij de PPO Kas methode.****02 Chemische eigenschappen:**

- pH (H<sub>2</sub>O) : 5,5 - 7,5(NEN-EN 13037)
- EC : 0,3 - 1,2 mS/cm(NEN-EN 13038)
- CEC-waarde : > 40 mmol/l(PPO Kas 1:2)
- Chloride : < 250 mg/l (NEN-EN 13652)

De volgende mineralen gemeten volgen PPO Kas methode 1:2 extractie:

- NO<sub>3</sub>+NH<sub>4</sub> (stikstof) : 0,1 - 4,0 mmol/l
- H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> (fosfaat) : 0,0 - 1,0 mmol/l
- K (kalium): 0,5 - 4,0 mmol/l
- Ca (calcium) : 0,1 - 2,0 mmol/l
- Mg (magnesium) : 0,1 - 1,0 mmol/l
- SO<sub>4</sub> (sulfaat) : 0,1 - 2,5 mmol/l
- Na (natrium) : 0,2 - 1,5 mmol/l
- Cl (chloor) : 0,1 - 3,0 mmol/l
- Fe (ijzer) : 2,0 - 100 µmol/l

Voorraad voedingselementen:

- N-totaal (stikstof) : 40 - 220 mg/100 gr d.s.(NEN-EN 13654-2)
- P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (fosfaat) : 10 - 60 mg/100 gr d.s.(NEN 5793)
- K<sub>2</sub>O (kalium) : 15 - 90 mg/100 gr d.s. (K-HCL)
- MgO (magnesium) : 50 - 250 mg/kg d.s.(Mg-NaCl)

**03 Fysische eigenschappen:**

- Vochtgehalte : < 20 %-(m/m) (NEN-EN 15935)
- Organische stof : 3,0 - 7,5 % d.s. (NEN 15935)
- Lutum : 1,0 - 6,0 % d.s. (NEN 5753)
- M<sub>50</sub> : 275 - 375 µm (NEN 5753)
- D<sub>60</sub>/D<sub>10</sub> : < 3,0 (NEN 5753)

**04 Biologische eigenschappen:**

- Respiratiesnelheid : < 5 mmol O<sub>2</sub>/kg OS/uur(NEN EN 16087-1)

**05 Samenstelling graszaad**

HFD PAR ART LID

- Engels raaigras : 10 %
- Veldbeemdgras, ras Limousine : 20 %
- Roodzwenkgras gewoon : 20 %
- Roodzwenkgras uitlopervormend : 50 %

- Leverancier: DSV Zaden Nederland o.g.

- Hoeveelheid graszaad : 2 kg/m<sup>3</sup>

06 Substraat moet nagenoeg vrij zijn van overblijvende onkruiden en van vreemde bestanddelen zoals puin, asfalt, hout, plastics, ijzer en glas.

07 Leverantie onder certificaat BRL 9335-4

08 MKI (Milieu kosten indicator): < € 10,00 /m<sup>3</sup> (ISO 14040-44 en NEN 15804)

## **51 4 BEPLANTINGEN**

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

#### **51 42 03 Inrichting opkuilhoek**

- 01 Onder 'Inrichten opkuilhoek' wordt tevens verstaan het weer verwijderen hiervan en het in de oude staat terugbrengen van het terrein.
- 02 De opkuilhoek moet in zijn geheel worden voorzien van rijplaten en bouwhekken rondom incl. slot.
- 03 De opkuilhoek 1 dag voor de leveringen van de beplanting inrichten.
- 04 De aannemer vraagt tijdig vergunning aan bij de gemeente om gebruik te mogen maken van een deel van de parkeerplaats t.b.v. de opkuilhoek nabij het werk.

## **51 44 RISICOVERDELING EN GARANTIES**

### **51 44 05 Duur van de periode van nazorg na oplevering van de aanplant werkzaamheden**

- 01 De periode van nazorg na oplevering van de aanplant werkzaamheden als bedoeld in artikel 51.54.05 lid 01 van de Standaard is 1 jaar.

## **51 45 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**

### **51 45 01 Afroep beplanting**

- 01 De aannemer is verplicht de beplanting af te roepen bij de gemeente Rotterdam. De aannemer stelt zelf deelleveringen samen indien de plantwerkzaamheden niet in zijn geheel kunnen worden aangeplant. Deelleveringen moeten tot een minimum beperkt worden. Houd rekening met een levertijd van ca. 2 weken tussen afroep en levering. De contact gegevens worden tijdens het werk verstrekt.
- 02 De aannemer draagt zorg voor het retour zenden van de fust en overhandigd de directie de retourbon hiervan.  
Adres: Fair Oaksbaan, 3045 AS Rotterdam

HFD PAR ART LID

**51 45 02 Restafval**

- 01 De aannemer is verplicht alle labels, bind draad e.d. van de beplanting te verwijderen.

**51 5 BOMEN****51 54 Risicoverdeling en garanties****51 54 01 Periode van nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden**

- 01 De aanplantwerkzaamheden als bedoeld in artikel 51.54.01 van de Standaard moeten binnen 2 weken worden opgeleverd.
- 02 Het percentage aangeplante bomen dat bij de jaarlijkse controle moet voldoen om in aanmerking te komen voor betaling van de onderhoudswerkzaamheden als bedoeld in artikel 51.54.02 van de Standaard bedraagt 100%.

**51 54 03 Duur van de periode van nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden**

- 01 De periode van nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden als bedoeld in artikel 51.54.03 lid 01 van de Standaard is 1 jaar.

**51 54 04 Keuren plantmateriaal**

- 01 Keuren van plantmateriaal als bedoeld in artikel 51.44.01 van de Standaard is van toepassing voor: Alle beplantingen geleverd binnen dit bestek.

**51 56 Bouwstoffen****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



HFD PAR ART LID

geaccrediteerd is door een nationale accreditatie-instelling (in Nederland: Raad voor Accreditatie);

- de registratie van de bij de teelt gebruikte gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen, met bijbehorende berekeningen waaruit blijkt dat binnen de gestelde normen is gebleven.

Deze registratie en berekeningen moeten zijn geaccordeerd door een onafhankelijke derde, zoals een geaccrediteerde certificatie-instelling;

- een productcertificaat van Milieukeur of MPS/Groenkeur met duurzaamheidscertificaat of EKO-keur, of gelijkwaardig.

## **51 56 02      Kwaliteitseisen bomen**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 51.56 van de Standaard moeten de bomen voldoen aan het gestelde in hoofdstuk 5 van het Handboek Bomen.
- 02 Indien de kwaliteitseisen aan de te leveren bomen van de verschillende van toepassing verklaarde voorwaarden onderling tegenstrijdig zijn prevaleren de kwaliteitseisen volgens onderstaande rangorde:
  - 1) Hoofdstuk 5 'Leveren (laan)bomen' van het Handboek Bomen van het Norminstituut Bomen;
  - 2) Het specifiek genoemde in dit bestek;
  - 3) De Standaard.

HFD PAR ART LID

**62 VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING****62 1 Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering****62 12 EISEN EN UITVOERING****62 12 01 Algemeen**

- 04 Werkzaamheden op of langs de wegen van de gemeente Capelle aan den IJssel, dienen minstens 4 weken voor de beoogde aanvang van de werkzaamheden aangemeld te worden bij de wegbeheerder.
- 05 Planbare werkzaamheden op of langs de regionale verbindingswegen en hoofdontsluitingswegen en wijkontsluitingswegen van de gemeente Capelle aan den IJssel, die niet minstens vier weken voor de beoogde aanvang van de werkzaamheden zijn aangemeld bij de wegbeheerder, kan per geval en per dag een korting worden toegepast zoals vermeld in artikel 62.14.01 lid 03.
- 06 In aanvulling op het gestelde in lid 01 en lid 02 mag niet eerder worden begonnen voordat de getroffen verkeersmaatregelen en voorzieningen door de wegbeheerder zijn goedgekeurd.

**62 12 07 Verkeersplan bij werk in uitvoering**

- 01 Na de dag waarop de opdracht is opgedragen, dient de aannemer minstens 4 weken voor de beoogde aanvang van de werkzaamheden een verkeersplan in bij de wegbeheerder. De wegbeheerder geeft binnen 5 werkdagen een reactie op dit verkeersplan. Het verkeersplan wordt voor dit onderdeel van het werk aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de UAV.
- 02 In het verkeersplan dienen de volgende gegevens te worden vermeld:
- De te treffen tijdelijke verkeersmaatregelen en voorzieningen.
  - Indien door de wegbeheerder aangegeven minstens één (1) alternatieve (sub)variant.
  - De perioden gedurende welke één of meer rijstroken aan het verkeer worden onttrokken, dan wel een rijbaan wordt afgesloten.
  - De tijdstippen waarop een afzetting wordt aangebracht, verplaatst dan wel wordt, of in het geval van een tijdelijke wegafzetting in gebruik is.
  - De stroomvoorziening ten behoeve van een afzetting alsmede ten behoeve van signaalgevers, verlichting, bewegwijzering en tijdelijke verkeersregelinstallaties;
  - Hoe bestaande verkeersvoorzieningen worden afgestemd op de tijdelijke voorzieningen;
  - Hoe en welke betrokkenen worden geïnformeerd en het tijdstip van informeren over mogelijk op te treden hinder met betrekking tot de toegang van percelen, woningen, bedrijven, openbare gebouwen, parkeermogelijkheden, etc. alsmede de periode(n) en de mate van hinder zonder dat dit de aannemer aanspraak geeft op verrekening of bijbetaling.
  - Naam en telefoonnummer van de medewerker(s) van de aannemer die is (zijn) belast met de controle van de aangebrachte voorzieningen.
- 03 In het gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 06 van de UAV 2012, dient een einddatum voor oplevering van de deelopdracht te zijn vermeld. Deze einddatum is bindend.
- 04 Weg- / rijbaanafsluiting

HFD PAR ART LID

Categorie 1a: regionale verbindingswegen en hoofdontsluitingswegen  
Weg-/rijbaanafsluiting toegestaan tussen 23:00 uur en 06:00 uur.  
Indien een rijrichting meerdere rijstroken (m.u.v. voorsorteervakken) heeft, is afsluiting van een (1) rijstrook toegestaan tussen 09:30 en 15:00 uur en van 23:00 en 06:00 uur.

Categorie 1b: regionale verbindingswegen en hoofdsluitingswegen  
Weg- / rijbaanafsluiting toegestaan tussen 19:00 uur en 06:00 uur.  
Indien een rijrichting meerdere rijstroken (m.u.v. voorsorteervakken) heeft, is afsluiting van een (1) rijstrook toegestaan tussen 09:30 en 15:00 uur en van 19:00 en 06:00 uur.

Categorie 2: wijkontsluitingswegen  
Weg- / rijbaanafsluiting toegestaan tussen 09:30 en 15:00 uur en tussen 19:00 en 06:00 uur.

**05 Mobiele werkzaamheden**

Op categorie 1a zijn mobiele werkzaamheden toegestaan tussen 09:30 en 15:00 uur en tussen 23:00 en 06:00 uur.

Op de categorieën 1b en 2 zijn mobiele werkzaamheden toegestaan tussen 09:30 en 15:00 uur en tussen 19:00 en 06:00 uur.

**62 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES**

**62 14 01 Algemeen**

- 01 De aannemer dient zorg te dragen voor het onderhouden van de verkeersmaatregelen.
- 02 Waarschuwingborden aan het einde van de werkdag verwijderen, omdraaien of afdekken en op het tijdstip dat deze weer nodig zijn herplaatsen, omdraaien of afdekking verwijderen.
- 03 Indien de aannemer planbare werkzaamheden op of langs de regionale verbindingswegen en hoofdontsluitingswegen en wijkontsluitingswegen van de gemeente Capelle aan den IJssel niet minstens vier weken voor de beoogde aanvang van de werkzaamheden heeft aangemeld bij de wegbeheerder, kan per geval en per dag een korting worden toegepast afhankelijk van de wegcategorie. Hierbij geldt een maximum van 10 werkdagen.
- Categorie 1a en 1b regionale verbindingswegen en hoofdontsluitingswegen  
EURO 0,18 (nul komma achttien euro) x oppervlakte betreffende en/of aansluitende rijbaan / wegvak
- Categorie 2 wijkontsluitingswegen  
EURO 0,94 (nul komma vierennegentig euro) x oppervlakte betreffende en/of aansluitende rijbaan / wegvak
- 04 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer te land de in dit bestek voorgeschreven maatregelen niet of niet voldoende nakomt, kan per geval en per dag een korting van EUR 500,00 (vijfhonderd euro) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd enkel bij constatering door de directie of toezichthouder zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 05 Indien de in lid 04 bedoelde tekortkoming(en) niet binnen 4 uur na melding voldoet

HFD PAR ART LID

aan de geldende wettelijke maatregelen is de directie bevoegd het werk tijdelijk stil te leggen. Deze tijdelijke onderbreking duurt totdat de directie haar goedkeuring heeft gegeven aan de herstelde tekortkoming(en). Alle kosten en bij komende kosten, voortvloeiende uit deze tijdelijke onderbreking komen volledig voor rekening van de aannemer. Bovengenoemde ontheft de aannemer niet van zijn verplichting het werk naar de uit de overeenkomst voortvloeiende eisen tijdig te voltooien.

## **62 14 02 Aansprakelijkheid**

- 01 De goedkeuring van de bevoegde instanties c.q. van de directie ten aanzien van alle te nemen maatregelen, door de aannemer, in het belang van het verkeer, ontheft de aannemer op geen enkele wijze van zijn aansprakelijkheid jegens opdrachtgever en/of derden voor ongevallen of schade, voortvloeiende uit het werk en geeft hem geen aanspraak op vergoeding of schadeloosstelling.

## **62 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**

### **62 15 02 Tijdelijke verkeersmaatregelen**

- 01 Verkeersvoorzieningen, die tijdelijk geen dienst doen, terstond verwijderen c.q. afdekken en op het tijdstip dat deze weer nodig zijn, herplaatsen c.q. afdekking verwijderen.
- 02 De aannemer dient onder in stand houden mede te verstaan, het hierna bepaalde:
- a. De aannemer draagt zorg voor regelmatige en voldoende controle op de aangebrachte voorzieningen. Dit geldt tijdens en buiten de werkzaamheden. Bij normale werkdagen:
- Verkeersmaatregelen dagelijks voor en na aanvang van de werkzaamheden en of werktijden controleren.
  - Buiten de normale werkdagen: - minimaal om de 24 uur controleren.
  - Bij omleidingsroutes: - minimaal om de 24 uur controleren.
- Een en ander conform artikel 62.13.01 lid 04 en 05 van de Standaard.
- b. De aannemer draagt zorg voor het zo spoedig mogelijk, ook buiten de normale werkdagen en werktijden, herstellen, vervangen, herplaatsen of terugzetten van de aangebrachte voorziening;
- c. T.b.v. de werkzaamheden als bedoeld onder b, verstrekt de aannemer aan de directie naam, adres en telefoonnummer van 1 of meer werknemers belast met de uitvoering van deze werkzaamheden.
- 03 Indien de tijdelijke verkeersmaatregelen in een verharding aangebracht moeten worden dient het te verwijderen verhardingsmateriaal te worden afgevoerd en na verwijdering van de verkeersmaatregel weer terug aangebracht te worden.
- 04 De aannemer dient de controle t.b.v. bebording vast te leggen in een logboek. Dit logboek dient te allen tijde op het werk aanwezig te zijn. Tevens dient de controle een keer per week middels rapportage in het weekrapport te worden vastgelegd.
- 05 De tijdelijke verkeersmaatregelen mogen niet worden bevestigd aan bestaande (verticale) elementen of in boomspiegels. Dit met uitzondering van lichtmasten.
- 06 Bij het bevestigen van een tijdelijke maatregel op een lichtmast mag er geen tape gebruikt worden. Tevens dient het mastluik te allen tijde bereikbaar te zijn.
- 07 Bij openstelling van het wegvak, moeten er waarschuwborden geplaatst worden bij:
- Asfalt: - J37 met geel onderbord, met tekst: Nieuw wegdek langere remweg.

HFD PAR ART LID

Dit op elke aansluitende rijbaan op het gemaakte werk.  
6 weken na openstelling, moet het bord verwijderd worden.

**62 15 03 Aan-, af en uitlooptmeldingen wegafsluitingen**

- 01 De aannemer meldt (binnen 5 minuten) voor het afsluiten van een rijbaan, welk onderdeel uitmaakt van het hoofdwegennet van de gemeente Capelle aan den IJssel, deze afsluiting aan bij Wegwerkzaamheden Actueel.  
Pas na een SMS-bericht met goedkeuring mag de afsluiting geëffectueerd worden.
- 02 De aannemer meldt binnen 5 minuten na het openstellen van een eerder afgesloten rijbaan, welk onderdeel uitmaakt van het hoofdwegennet van de gemeente Capelle aan den IJssel, deze openstelling af bij Wegwerkzaamheden Actueel.
- 03 Indien een geplande eindtijd van een afsluiting niet gehaald wordt meldt de aannemer uiterlijk 5 minuten voor het bereiken van de geplande eindtijd waarop een eerder afgesloten rijbaan opengesteld zou worden en welke onderdeel uitmaakt van het hoofdwegennet van de gemeente Capelle aan den IJssel, deze uitloopt bij Wegwerkzaamheden Actueel.
- 04 De aannemer doet de in lid 01, 02 en 03 genoemde aan-, af en uitlooptmeldingen per SMS, naar een telefoonnummer en codering zoals door de Opdrachtgever opgegeven.
- 05 Indien een werk in fases wordt afgesloten of opengesteld gelden de in lid 01, 02 en 03 genoemde meldingen per fase, voor zover die fase onderdeel uitmaakt van het hoofdwegennet van de gemeente Capelle aan den IJssel.
- 06 Indien de aannemer de in lid 01, 02 en 03 genoemde aan-, af en uitlooptmeldingen niet of te laat doet, kan per geval een korting van vijfhonderd EURO (€500,00) worden toegepast.  
Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 07 Het hoofdwegennet, zoals genoemd in lid 01, 02, 03 en 05 is aangegeven op bijlage 2 van dit bestek.

HFD PAR ART LID

**71 SPORT-, SPEEL- EN RECREATIEVOORZIENINGEN****71 4 Deelhoofdstuk 71.4****71 41 BEGRIPPEN****71 41 01 Algemeen**

- 01 Onder een vluchtige organische stof (VOS) wordt verstaan: een organische verbinding die bij een luchtdruk van 1 atmosfeer een kookpunt (of beginkookpunt) heeft van ten hoogste 250 °C.

**71 42 EISEN EN UITVOERING****71 42 01 Straatmeubilair**

- 01 Houten onderdelen niet behandelen met op koperverbindingen gebaseerde verduurzamingsmiddelen.
- 02 Voor straatmeubilair waarvan meer dan 5% van de massa van het eindproduct uit kunststof bestaat, moet van de totale hoeveelheid kunststoffen ten minste 90% (gewichtsprocenten binnen een product) post-consumer gerecycled materiaal zijn. Post-consumer wil zeggen dat het de fabriek waar het kunststof wordt geproduceerd heeft verlaten.
- 03 Kunststof onderdelen met een gewicht van ten minste 25 gram en een voor markering beschikbaar oppervlak van ten minste 2 cm<sup>2</sup>, moeten zichtbaar zijn voorzien van een symbool of afkorting zoals beschreven in ISO 11469 of ISO 1043. Uitgezonderd zijn onderdelen waarvan de markering vanwege technische redenen niet mogelijk is.

**71 46 BOUWSTOFFEN****71 46 01 Verf**

- 01 Het gehalte vluchtige organische stoffen (exclusief water) voor verven met een spreidend vermogen van ten minste 15 m<sup>2</sup>/l en voor vernissen die worden toegepast op hout, mag ten hoogste 250 g/l zijn (met dekkraft van 98%). Voor de overige verfproducten (vernissen, houtbeitsen, vloercoatings, vloerverven en verwante producten) mag het gehalte vluchtige organische stoffen (exclusief water) ten hoogste 180 g/l zijn.
- 02 Verven en vernissen die met het Europese Ecolabel worden geleverd, worden geacht te voldoen aan het bepaalde in het vorige lid.
- 03 Indien het product niet beschikt over het Europese Ecolabel, toont de aannemer met een productspecificatie van de producent aan dat het product voldoet aan de in lid 01 bedoelde eis.

HFD PAR ART LID

**80 FUNDERINGSLAGEN****80 1 VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL****80 12 EISEN EN UITVOERING****80 12 03 Hoogteligging**

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

**80 13 INFORMATIE-OVERDRACHT****80 13 02 Gegevens van bouwstoffen**

- 01 In aanvulling op het gesteld in artikel 80.13.02 van de Standaard moet van al het geleverde aanvul-, ophoog- en funderingsmateriaal de tonnage (verkregen middels een gecertificeerde weegbrug) op de afleverbonnen vermeld worden.

**80 3 VERHARDINGSLAAG VAN SUBSTRATEN****80 36 BOUWSTOFFEN****80 36 01 BVB Urban grastegel fundatie 60-40**

- 01 De pH (H<sub>2</sub>O) en EC moeten bepaald worden met de verhouding grond op water 1:2 zoals bij de PPO Kas methode.
- 02 Het poriënvolume van het gesteente skelet moet worden afgeleid uit de deeltjesdichtheid (NEN-EN 1097-6) en bij 97% van de proctordichtheid (NEN-EN 13286-2)  
Het doorwortelbaar volume van het gesteente skelet is een eigen methode van KOAC waarbij de open poriën bij 97% van de proctordichtheid welke bereikbaar zijn met water zonder een vacuüm wordt bepaald.  
De waterdoorlatendheid wordt bepaald bij 95% van de proctordichtheid.
- 03 Het volume aandeel aan voedingsgrond moet gelijk zijn aan het doorwortelbaar volume van het basismateriaal, met een maximale afwijking van 10%. Bij het optimum vochtgehalte van proctordichtheid moet het substraat bij 97% proctordichtheid minimaal 10% luchtaandeel bevatten.
- 04 Chemische eigenschappen:
- pH (H<sub>2</sub>O) : 6,0 - 7,5 (NEN-EN 13037)
  - EC : 0,2 - 1,5 mS/cm (NEN-EN 13038)
  - CEC-waarde : > 40 mmol/l (PPO Kas 1:2)
  - Chloride : < 150 mg/l (NEN-EN 13652)

De volgende mineralen gemeten volgen PPO Kas methode 1:2 extractie:

- NO<sub>3</sub>+NH<sub>4</sub> (stikstof) : 0,1 - 4,0 mmol/l
- H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> (fosfaat) : 0,0 - 2,0 mmol/l
- K (kalium) : 0,2 - 3,0 mmol/l
- Ca (calcium) : 0,1 - 3,0 mmol/l
- Mg (magnesium) : 0,1 - 1,0 mmol/l
- SO<sub>4</sub> (sulfaat) : 0,0 - 3,0 mmol/l
- Na (natrium) : 0,1 - 2,0 mmol/l
- Cl (chloor) : 0,1 - 3,0 mmol/l

HFD PAR ART LID

- Fe (ijzer) : 0,1 - 100 µmol/l

Voorraad voedingselementen:

- N-totaal (stikstof) : 30 - 120 mg/100 gr d.s.(NEN-EN 13654-2)
- P2O5 (fosfaat) : 15 - 75 mg/100 gr d.s.(NEN 5793)
- K2O (kalium) : 10 - 50 mg/100 gr d.s. (K-HCL)
- MgO(magnesium) : 50 - 200 mg/kg d.s.(Mg-NaCl)

05 Fysische eigenschappen:

- Vochtgehalte: < 10 %-(m/m)(NEN-EN 1097-5)
- Organische stof : 1,0 - 4,0 % d.s. (NEN 15935)
- Lutum: 2,0 - 5,0 % d.s. (NEN 5753)
- Waterberging bij pF 1,0 (-10cm) : 10 - 20 %-(v/v)(NEN-EN 13041)
- Waterberging bij pF 1,7 (-50 cm) : 6,0 - 16 %-(v/v)(NEN-EN 13041)
- Gemakkelijk beschikbaar water : 2,5 - 7,5 %-(v/v)(NEN-EN 13041)
- Wateropname na 24 uur : 15 - 25 %-(v/v)(WOK-methode RHP)
- Droge dichtheid : 1575 - 1725 kg/m<sup>3</sup>(NEN-EN 13286-2)
- Oppervlaktestijfheid Ev2 : > 60 MPa (KOAC)
- Poriënvolume : > 40 %-(v/v)(NEN-EN 1097-6, op gesteente skelet)
- Doorwortelbaar volume : > 40 %-(v/v)(KOAC, op gesteente skelet)
- Waterdoorlatendheid: > 1 mm / min(CUR proef G)
- Gebroken oppervlak : > 95 % (NEN-EN 933-5, op gesteente skelet)
- Korrelgradering: 2 - 5,6 mm (NEN-EN 933-1, op gesteente skelet)
- Categorie Korrelgradering : Gc90/15 (NEN-EN 933-1, op gesteente skelet)

06 Biologische eigenschappen:

- Respiratiesnelheid : < 5 mmol O2/kg OS/uur (NEN EN 16087-1)

07 Substraat moet nagenoeg vrij zijn van overblijvende onkruiden en van vreemde bestanddelen zoals puin, asfalt, hout, plastics, ijzer en glas.

08 Leverantie onder certificaat BRL 9341.

09 MKI (Milieu kosten indicator) : < € 10,00 /m<sup>3</sup> (ISO 14040-44 en NEN 15804)

**80 36 02 BVB Urban grastegel fundatie 70-45**

01 De pH (H2O) en EC moeten bepaald worden met de verhouding grond op water 1:2 zoals bij de PPO Kas methode.

02 Het poriënvolume van het gesteente skelet moet worden afgeleid uit de deeltjesdichtheid (NEN-EN 1097-6) en bij 97% van de proctordichtheid (NEN-EN 13286-2)

Het doorwortelbaar volume van het gesteente skelet is een eigen methode van KOAC waarbij de open poriën bij 97% van de proctordichtheid welke bereikbaar zijn met water zonder een vacuüm wordt bepaald.

De waterdoorlatendheid wordt bepaald bij 97% van de proctordichtheid.

03 Het volume aandeel aan voedingsgrond moet gelijk zijn aan het doorwortelbaar volume van het basismateriaal, met een maximale afwijking van 10%. Bij het optimum vochtgehalte van proctordichtheid moet het substraat bij 97% proctordichtheid minimaal 10% luchtaandeel bevatten.

04 Chemische eigenschappen (gemeten op voedingsgrond):

- pH (H2O) : 6,0 - 7,0 (NEN-EN 13037)



HFD PAR ART LID

- pH (KCl) : 5,5 - 7,0 (NEN-ISO 10390)
- EC : 0,3 - 1,5 mS/cm (NEN-EN 13038)
- CEC-waarde : > 85 mmol/l (PPO Kas 1:2)
- Chloride : < 200 mg/l (NEN-EN 13652)

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

- NO<sub>3</sub>+NH<sub>4</sub> (stikstof) : 0,2 - 4,0 mmol/l
- H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> (fosfaat) : 0,0 - 1,0 mmol/l
- K (kalium) : 0,2 - 4,5 mmol/l
- Ca (calcium) : 0,1 - 2,0 mmol/l
- Mg (magnesium) : 0,1 - 1,5 mmol/l
- SO<sub>4</sub> (sulfaat) : 0,1 - 3,0 mmol/l
- Na (natrium) : 0,2 - 2,0 mmol/l
- Cl (chloor) : 0,1 - 3,5 mmol/l
- Fe (ijzer) : 1,0 - 100 µmol/l

Voorraad voedingselementen (gemeten op voedingsgrond):

- N-totaal (stikstof) : 80 - 320 mg/100 gr d.s. (NEN-EN 13654-2)
- P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (fosfaat) : 25 - 100 mg/100 gr d.s. (NEN 5793)
- K<sub>2</sub>O (kalium) : 30 - 120 mg/100 gr d.s. (K-HCL)
- MgO (magnesium) : 100 - 300 mg/kg d.s. (Mg-NaCl)

#### 05 Fysische eigenschappen:

- Vochtgehalte : < 12 %-(m/m) (NEN-EN 1097-5)
- Organische stof : 9,0 - 14 % d.s. (NEN 15935, op voedingsgrond)
- Lutum : 3,0 - 8,0 % d.s. (NEN 5753, op voedingsgrond)
- Waterberging bij pF 1,0 (-10cm) : 50 - 60 %-(v/v) (NEN-EN 13041, op voedingsgrond)
- Waterberging bij pF 1,7 (-50 cm) : 35 - 45 %-(v/v) (NEN-EN 13041, op voedingsgrond)
- Gemakkelijk beschikbaar water : 10 - 20 %-(v/v) (NEN-EN 13041, op voedingsgrond)
- Wateropname na 24 uur : 45 - 55 %-(v/v) (WOK-methode RHP, voedingsgrond)
- Droge dichtheid : 1700 - 1800 kg/m<sup>3</sup> (NEN-EN 13286-2)
- CBR-waarde : > 65 % (NEN-EN 13286-47)
- Poriënvolume : > 40 %-(v/v) (NEN-EN 1097-6, op gesteente skelet)
- Doorwortelbaar volume : > 40 %-(v/v) (KOAC, op gesteente skelet)
- Waterdoorlatendheid : > 1 mm / min (CUR proef G)
- Gebroken oppervlak > 95 % (NEN-EN 933-5, op gesteente skelet)
- Korrelgradering : 16-22 mm (NEN-EN 933-1, op gesteente skelet)
- Categorie Korrelgradering : Gc85/15 (NEN-EN 933-1, op gesteente skelet)

#### 06 Biologische eigenschappen (gemeten op voedingsgrond):

- Respiratiesnelheid : < 5 mmol O<sub>2</sub>/kg OS/uur (NEN EN 16087-1)

#### 07 Substraat moet nagenoeg vrij zijn van overblijvende onkruiden en van vreemde bestanddelen zoals puin, asfalt, hout, plastics, ijzer en glas.

#### 08 Leverantie onder certificaat BRL 9341.

#### 09 MKI (Milieu kosten indicator): < € 10,00 /m<sup>3</sup> (ISO 14040-44 en NEN 15804)

HFD PAR ART LID

**80 36 03 BVB Urban grastegel substraat met graszaad**

01 De pH (H<sub>2</sub>O) en EC moeten bepaald worden met de verhouding grond op water 1:2 zoals bij de PPO Kas methode.

02 Chemische eigenschappen:

- pH (H<sub>2</sub>O) : 6,0 - 7,0 (NEN-EN 13037)
- pH (KCl) : 5,5 - 7,0 (NEN-ISO 10390)
- EC : 0,3 - 1,5 mS/cm (NEN-EN 13038)
- CEC-waarde : > 45 mmol/l (PPO Kas 1:2)
- Chloride : < 200mg/l (NEN-EN 13652)

De volgende mineralen gemeten volgen PPO Kas methode 1:2 extractie:

- NO<sub>3</sub>+NH<sub>4</sub> (stikstof) : 0,1 - 4,0 mmol/l
- H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> (fosfaat) : 0,0 - 1,0 mmol/l
- K (kalium) : 0,5 - 4,0 mmol/l
- Ca (calcium) : 0,1 - 2,0 mmol/l
- Mg (magnesium) : 0,1 - 1,0 mmol/l
- SO<sub>4</sub> (sulfaat) : 0,1 - 2,5 mmol/l
- Na (natrium) : 0,2 - 1,5 mmol/l
- Cl (chloor) : 0,1 - 3,0 mmol/l
- Fe (ijzer) : 2,0 - 100 µmol/l

Voorraad voedingselementen:

- N-totaal (stikstof) : 50 - 200 mg/100 gr d.s. (NEN-EN 13654-2)
- P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (fosfaat) : 10 - 50 mg/100 gr d.s. (NEN 5793)
- K<sub>2</sub>O (kalium) : 15 - 75 mg/100 gr d.s. (K-HCL)
- MgO (magnesium) : 50 - 200 mg/kg d.s. (Mg-NaCl)

03 Fysische eigenschappen:

- Vochtgehalte : < 20 %-(m/m) (NEN-EN 15935)
- Organische stof : 4,0 - 7,0 % d.s. (NEN 15935)
- Lutum : 1,0 - 5,0 % d.s. (NEN 5753)
- M<sub>50</sub> : 250 - 350 µm (NEN 5753)
- D<sub>60</sub>/D<sub>10</sub> : < 3,0 (NEN 5753)

04 Biologische eigenschappen:

- Respiratiesnelheid : < 5 mmol O<sub>2</sub>/kg OS/uur (NEN EN 16087-1)

05 Samenstelling graszaad EUROGRASS MaaiMinder

- Engels raaigras : 10 %
- Veldbeemdgras, ras Limousine : 20 %
- Roodzwenkgras gewoon : 20 %
- Roodzwenkgras uitlopervormend : 50 %

- Leverancier : DSV Zaden Nederland o.g.

- Hoeveelheid graszaad : 2 kg/m<sup>3</sup>

06 Substraat moet nagenoeg vrij zijn van overblijvende onkruiden en van vreemde bestanddelen zoals puin, asfalt, hout, plastics, ijzer en glas.

07 Leverantie onder certificaat BRL 9335-4

08 MKI (Milieu kosten indicator) : < € 10,00 /m<sup>3</sup> (ISO 14040-44 en NEN 15804)

HFD PAR ART LID

**81 BITUMINEUZE VERHARDINGEN****81 2 ASFALTVERHARDINGEN****81 22 EISEN EN UITVOERING****81 22 06 Eisen aan de uitvoering: verwerken van asfalt**

01 In aanvulling op artikel 81.22.06 lid 01 van de Standaard wordt bepaald dat bij asfalt producties, bij afgesloten wegvakken, de bovenste laag van de verharding naadloos moet worden aangebracht. Zowel de tussenlaag als de deklaag ook in lengterichting naadloos aanbrengen.

Als er meerdere deklagen aangebracht worden, zoals rode fietsstroken langs de rijbaan, moeten deze warm tegen warm aangebracht worden.

07 Bij een overgang van bestaand naar nieuw asfalt, bij de deklaag te allen tijde een bitumenstrip aan te brengen. Ook al is het asfalt 1 dag eerder later gedraaid waar op aan wordt gesloten.

08 Tot het frezen van asfaltverharding behoort tevens het verwijderen van vrijkomend freesmateriaal, het eventueel handmatig bijwerken van (de hoekpunten) van het gefreesde oppervlak en het schoonvegen en stofvrij maken van het gefreesde oppervlak.

**81 22 10 Hoogteligging**

03 De afwijking in hoogteligging van de bovenkant van de verharding ten opzichte van het voorgeschreven profiel mag ten hoogste 10 mm bedragen. Bij aansluiting aan naastliggende asfaltverhardingen mag er geen afwijking in hoogteligging zijn.

**81 22 12 Eigenschappen van het wegooppervlak: vlakheid**

03 In aanvulling op artikel 81.22.12 lid 01 van de Standaard mag ook de putdeksel niet meer dan 5 mm t.o.v. de aansluitend asfaltverharding in hoogte verschillen.

**81 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES****81 24 01 Kwaliteitsborging**

02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 81.24.01 lid 02 van de Standaard wordt de aannemer verzocht de onderzoeksresultaten van de bedrijfscontrole als bedoeld in lid 01 zo spoedig als mogelijk aan de directie aan te leveren.

03 De in artikel 81.24.01 lid 02 genoemde onderzoeksresultaten zullen te samen met de aan te leveren leverantiebonnen worden gebruikt voor de hoeveelheidsbepaling en eindafrekening van de verwerkte hoeveelheden asfaltbeton.

**81 26 BOUWSTOFFEN**

HFD PAR ART LID

**81 26 12 CE-markering asfalt**

- 01 De aan te leveren CE-markeringsbladen, Verkort Verslag, Prestatieverklaring / DoP verklaring (Declaration of Performance) en bijbehorende productiebladen van de afzonderlijke asfaltmengsels (SMA-NL / DL- / TL- / OL- en andere mengsels) dienen te voldoen aan de eisen volgens § 81.26 BOUWSTOFFEN van de Standaard. Tevens dient aangeleverd te worden, per mengsel:
- De referentie samenstelling en de streefdichtheid en de gewogen dichtheid van het mineraal aggregaat.  
Ook in verband met het bepaalde in artikel 81.24.01 lid 01.
  - De omschrijvingen/waarden van materialen zoals omschreven staat in Deel 2.2 van dit bestek, zoals:
    - Type kleurstof.
    - Percentage kleurstof.
    - Type Steenslag.
    - Soort modificatie bitumen.
    - Percentage modificatie.
    - Eventuele herberekening bitumen gehalte in de SMA-NL deklaag.

**81 27 MEET- EN VERREKENMETHODEN****81 27 02 Lengte- en dwarsprofiel**

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

**81 27 06 Verrekenmethoden: hoeveelheden asfalt**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 81.27.06 lid 01 van de Standaard wordt de hoeveelheid asfalt verrekend op basis van weging volgens het bepaalde in artikel 81.27.05 de leden 01 en 03 van de Standaard.  
Indien echter deze hoeveelheid groter is dan de hoeveelheid bepaald op basis van opmeting volgens artikel 81.27.05 lid 05 van de Standaard verhoogd met 10%, zal tot deze laatst bedoelde hoeveelheid worden verrekend.

HFD PAR ART LID

**83 ELEMENTENVERHARDINGEN****83 0 Elementenverhardingen, algemeen****83 06 Bouwstoffen****83 06 01 Duurzaamheid en circulariteit geprefabriceerde betonproducten**

- 01 Betonproducten genoemd in deel 2.2. in de uitvoering Reduton® dienen te voldoen aan de navolgende eisen.
- 02 De producten zijn vervaardigd van cementloos beton t.b.v. een enorme CO2-reductie t.o.v. cementbeton (CEM I/CEM II/CEM III), een percentage van de grove toeslagmaterialen dient vervangen te zijn door betongranulaat en het product dient te voldoen aan de eisen van BouwCircular.
- 03 Circulariteit 15% v/v (conform BRL K11002)
- 04 MKI-waarde < EUR 23,00 m3 (berekend conform BRL K11002)

**83 1 Straatwerk****83 12 EISEN EN UITVOERING****83 12 02 Eisen aan de uitvoering**

- 07 Het op de juiste afmetingen brengen van tegels en betonstraatstenen etc. dient te geschieden met een knipmachine of zaagmachine.
- 08 Waar de bestrating uit betonstraatstenen, klinkers of keien bestaat, langs putranden en straatkolken een streklaag aanbrengen.

**83 12 04 Mechanisch aanbrengen elementenverharding**

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

**83 13 INFORMATIE-OVERDRACHT**

HFD PAR ART LID

**83 13 02 Werkplan en logboek bestratingswerk**

- 03 De randvoorwaarden aan het werkplan als bedoeld in artikel 83.13.02 lid 03 van de Standaard zijn:
- a. De navolgende beperkingen ten aanzien van mechanisch aanbrengen vloeien voort uit bijlage I van CROW-publicatie 324 danwel de publicatie waardoor deze is vervangen:
    - 1 Ruimte:
      - Beperking in werkruimte door bebouwing en te handhaven bomen
    - 2 Talud:
      - N.v.t.
    - 3 Verband:  
beperking t.p.v.:
      - Alle bestaande en nieuw aan te brengen elementen die in het straatwerk staan, zoals palen, lichtmasten, stootbanden, straatpotten, brandkranen etc.
      - Aan te sluiten (te herstraten) verhardingen.
      - Kantstenen, figuratie, drempels etc.etc.
      - Hergebruik bestaande materialen.
    - 4 Materialen:
      - Hergebruik gebakken materialen enz.
  - b. Adequate opslag voor mechanische pakketten is
    - mogelijk binnen het werkterrein
  - c. Wijze van door de opdrachtgever ter beschikking te stellen elementenverharding is in mechanisch pakket van de in navolgend overzicht genoemde leverancier(s);
    - n.v.t.

De aannemer dient de navolgende, door de opdrachtgever ter beschikking te stellen elementenverharding, af te roepen bij de aangegeven  
Producent/leverancier ervan.

Bouwstof	Producent/leverancier
N.v.t.	
  - d. Voor het uitvoeren van de werkzaamheden geldt de volgende fasering:
    - Het werk wordt in fases uitgevoerd.
- 04 Zo spoedig mogelijk doch uiterlijk 3 weken na de datum dat de aannemer het straatwerkplan bij de directie heeft ingediend houdt de aannemer een bespreking met de directie over het straatwerkplan. De directie draagt zorg voor een schriftelijk verslag van deze bespreking en doet dit verslag aan alle betrokkenen toekomen.
- 05 Voordat met de uitvoering van een onderdeel van het werk wordt begonnen, moet de aannemer aan de hand van zijn straatwerkplan instructies geven aan zijn uitvoerend en machine bedienend personeel, onderaannemers en verhuurders van aannemersmaterieel inbegrepen.
- 06 De aannemer verstrekt de in hoofdstuk 27 lid 7 van de UAV bedoelde lijst in de vorm van een logboek bestratingswerk.

**83 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**

HFD PAR ART LID

**83 15 01 Algemeen**

- 01 De, bij het hakken, knippen en zagen e.d. ten behoeve van het aanbrengen van verhardingen, vrijkomende onbruikbare materialen afvoeren naar stortplaats. De kosten van het afvoeren van deze onbruikbare materialen dienen bij de bijbehorende besteksposten van aanbrengen te zijn begrepen.

**83 15 06 Bemonstering substraat t.b.v. klimaatadaptief parkeersysteem**

- 01 De chemische, fysische en biologische eigenschappen van het te leveren substraat dient door de leverancier te worden aangetoond door laboratorium proeven. De directie is bevoegd om de bouwstoffen door derden te laten onderzoeken conform paragraaf 18 van de UAV 2012.
- 02 Substraat dat door de aannemer aangeboden worden als zijnde gelijkwaardig, wordt geacht in het laboratorium op dezelfde wijze beproefd te worden als bepaald in paragraaf 83.16 van dit bestek.
- 03 Bewijsstukken ter beoordeling van de gelijkwaardigheid als genoemd in lid 02 van dit artikel dienen minimaal 3 weken voor de start van het project aan een European Tree Technician in dienst of in opdracht van de opdrachtgever voorgelegd te worden. Zo niet dan worden enkel de producten van BVB-Substrates geaccepteerd.
- 04 De leverancier is verplicht een EC en pH (H<sub>2</sub>O) meting te verrichten van elk der deelvrachten. Het controle monster dient door de leverancier tenminste een half jaar te worden bewaard voor een eventuele hercontrole. Bij eerste aanvraag moeten deze gegevens en monsters beschikbaar zijn voor de opdrachtgever.
- 05 Om te garanderen dat het vochniveau juist is dient de productie en opslag van het substraat overdekt plaats te vinden.

**83 16 BOUWSTOFFEN****83 16 03 RA Positive Green BVB 60-40**

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

HFD PAR ART LID

- EC : 0,1 - 1,0 mS/cm (NEN-EN 13038)
  - Chloride : < 150 mg/l (NEN-EN 13652)
- De volgende mineralen gemeten volgens PPO Kas methode 1:2 extractie:

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

Voorraad voedingselementen:

- N (stikstof) : 30 - 120 mg/100 gr. d.s. (NEN-EN 13654-2)
- P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (fosfaat) : 15 - 75 mg/100 gr. d.s. (NEN 5793)
- K<sub>2</sub>O (kalium) : 10 - 50 mg/100 gr. d.s. (K-HCl)
- MgO (magnesium) : 50 - 200 mg/kg. d.s. (Mg-NaCl)

05 Fysische eigenschappen:

- Organische stof : 1,0 - 4,0 % (NEN 5754, mengsel niet afzeven)
- Lutum : 1,0 - 4,0 % (NEN 5753, mengsel niet afzeven)
- Oppervlaktestijfheid Ev<sub>2</sub> : > 60 % (KOAC)
- Poriënvolume : 40 - 45 % (NEN-EN 1097-6) (op gesteente)
- Doorwortelbaarvolume basismat. : 40 - 45 % (NEN-EN 1097-6) (op gesteente)
- Gebroken oppervlak C<sub>95/1</sub> : > 95 % (NEN-EN 13043) (op gesteente)
- Droge dichtheid bij 100% proctordichth. : 1.675 - 1.825 kg/m<sup>3</sup> (RAW 2015, proef 98, gem. uit 5 met.)

06 Biologische eigenschappen (gemeten op voedingsgrond):

- Respiratiesnelheid : < 5 mmol O<sub>2</sub>/kg OS/uur (NEN EN 16087-1)

07 Substraat moet nagenoeg vrij zijn van overblijvende onkruiden en van vreemde bestanddelen zoals puin, asfalt, hout, plastics, ijzer en glas.

08 Leverantie onder certificaat BRL 9341.

09 MKI (Milieu kosten indicator) : < € 10,00 / m<sup>3</sup> (ISO 14040, ISO 14044 en NEN 15804)



HFD PAR ART LID

**83 16 04 RA Positive BVB Grassubstrate**

- 01 De pH (H<sub>2</sub>O) en EC moeten bepaald worden met de verhouding grond op water 1:2 zoals bij de PPO Kas methode.
- 02 Chemische eigenschappen:
- pH (H<sub>2</sub>O) : 6,0 - 7,0 (NEN-EN 13037)
  - pH (KCl) : 5,5 - 7,0 (NEN-ISO 10390)
  - EC : 0,3 - 1,5 mS/cm (NEN-EN 13038)
  - Chloride : < 200 mg/l (NEN-EN 13652)
- De volgende mineralen gemeten volgens PPO Kas methode 1:2 extractie:
- NO<sub>3</sub><sup>-</sup> (nitraat) : 0,0 - 2,0 mmol/l
  - NH<sub>4</sub><sup>+</sup> (ammonium) : 0,0 - 2,0 mmol/l
  - P<sub>tot</sub> (fosfor) : 0,0 - 1,0 mmol/l
  - K<sup>+</sup> (kalium) : 0,2 - 3,0 mmol/l
  - Ca<sup>2+</sup> (calcium) : 1,0 - 2,0 mmol/l
  - Mg<sup>2+</sup> (magnesium) : 0,1 - 1,5 mmol/l
  - SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> (sulfaat) : 0,1 - 3,0 mmol/l
  - Si (silicide) : 0,1 - 1,0 mmol/l
  - HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> (waterstofcarbonaat) : 0,1 - 3,0 mmol/l
  - Na<sup>+</sup> (natrium) : 0,2 - 1,5 mmol/l
  - Cl<sup>-</sup> (chloor) : 0,0 - 3,5 mmol/l
  - Fe (ijzer) : 2,0 - 100 µmol/l
  - Mn (mangaan) : 0,5 - 15 µmol/l
  - Zn (zink) : 0,1 - 2,0 µmol/l
  - B (boor) : 5,0 - 35 µmol/l
  - Cu (koper) : 0,2 - 1,5 µmol/l
- Voorraad voedingselementen:
- N (stikstof) : 80 - 240 mg/100 gr. d.s. (NEN-EN 13654-2)
  - P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (fosfaat) : 25 - 100 mg/100 gr. d.s. (NEN 5793)
  - K<sub>2</sub>O (kalium) : 30 - 120 mg/100 gr. d.s. (K-HCl)
  - MgO (magnesium) : 100 - 300 mg/kg. d.s. (Mg-NaCl)
- 03 Fysische eigenschappen:
- Organische stof : 6,0 - 9,0 % (NEN 5754)
  - Lutum : 3,0 - 8,0 % (NEN 5753)
- 04 Biologische eigenschappen (gemeten op voedingsgrond):
- Respiratiesnelheid : < 5 mmol O<sub>2</sub>/kg OS/uur (NEN EN 16087-1)
- 05 Samenstelling graszaad EUROGRASS MaaiMinder
- Engels raaigras : 10 %
  - Veldbeemdgras, ras Limousine : 20 %
  - Roodzwenkgras gewoon : 20 %
  - Roodzwenkgras uitlopervormend : 50 %
  - Leverancier : DSV Zaden Nederland o.g.
  - Hoeveelheid graszaad : 2 kg/m<sup>3</sup>
- 06 Substraat moet nagenoeg vrij zijn van overblijvende onkruiden en van vreemde bestanddelen zoals puin, asfalt, hout, plastics, ijzer en glas.
- 07 Leverantie onder certificaat BRL 9335-4.

HFD PAR ART LID

**83 16 12 Spramexmengsel o.g. t.b.v. kantopsluitingen**

- 01 Spramexmengsel o.g. dient te zijn een mengsel van cement, zand, gebroken grind en water te voldoen aan de kwaliteitseisen vermeld in de NEN-EN 206-1 en NEN 8005; zijnde betonklasse C 12/15 met een maximale korrelafmeting van 11 mm.
- 02 Op het moment van verwerken mag geen begin van verharding waar te nemen zijn en dient het mengsel ten minste aardvochtig te zijn.