

De directie zal worden gevoerd door een nader aan te stellen vertegenwoordiger. In de opdrachtverlening wordt de vertegenwoordiger gemeld welke als directie zal optreden.

Burgemeester en wethouders van de gemeente Katwijk
Bestek 2025-PB-04

Herinrichting 't Joght Valkenburg, met bijkomende werken te Katwijk ZH.

Gemeente Katwijk
Cluster Planmatig Beheer, onderdeel Realisatie
Koningin Julianalaan 3
Postbus 589, 2220 AN Katwijk ZH
tel. 071 40 65 000
fax.071 40 65 065

Inhoudsopgave

1. Algemeen	2
01 Opdrachtgever	3
02 Directie	3
03 Locatie	3
04 Algemene beschrijving	3
05 Tijdsbepaling	4
06 Onderhoudstermijn	4
07 KWALITEITSBORGING	4
08 COÖRDINATIEPLICHT	4
09 BETTER PERFORMANCE	4
11 SOCIAL RETURN ON INVESTMENT (SROI)	5
2. Beschrijving	6
2.1 Algemene gegevens	6
01 Tekeningen	7
02 Peilen en hoofdafmetingen	8
03 KWALITEITSBORGING	8
04 BIJLAGEN	8
05 ADRESSEN	8
06 BEREIKBAARHEID TERREIN	9
07 GEGEVENS TEN BEHOEVE VAN BEMALINGEN	9
08 DEPOT	9
2.2 Nadere beschrijving	10
1 OPBREEKWERKZAAMHEDEN	12
11 OPBREEKWERKZAAMHEDEN	12
1101 <u>Schonen terrein</u>	12
1102 <u>Opschonen sloten</u>	12
1103 <u>Verwijderen begroeiing</u>	12
1104 <u>Verwijderen bomen / stobben</u>	12
1105 <u>Bescherming bomen</u>	13
13 OPBREKEN ELEMENTENVERHARDING (BETON)	13
1303 <u>Betonstraatstenen keiformaat</u>	13
1305 <u>Kantopsluiting van betonstraatstenen</u>	14
1310 <u>Betontegels trottoirs</u>	14
14 OPBREKEN KANTOPSLUITING	15
1401 <u>Opsluitbanden</u>	16
1402 <u>Gazonbanden</u>	16
1403 <u>Trottoirbanden</u>	16
15 OPBREKEN ASFALT- EN WEGFUNDERING	16
1500 <u>Uitvoeren milieuhygiënisch onderzoek asfalt</u>	16
1505 <u>Frezen asfalt d.m.v. een getrapte aansluiting</u>	17
1507 <u>Opbreken asfaltverharding teervrij</u>	17
1509 <u>Verwijderen funderingslaag schoon</u>	17

153	AFVOEREN EN STORTEN ASFALT	18
1531	<u>Afvoeren en storten asfalt (teervrij)</u>	18
154	AFVOEREN EN STORTEN FUNDERINGSMATERIAAL	18
1541	<u>Afvoeren en storten funderingsmateriaal (teervrij)</u>	18
1542	<u>Keuring materiaal</u>	18
16	OPBREKEN RIOOLLEIDING EN INSPECTIEPUTTEN	18
1601	<u>Reinigen te verwijderen riool / inspectieputten</u>	18
1602	<u>Verwijderen kunststof buis</u>	19
1603	<u>Verwijderen betonbuis</u>	20
1613	<u>Verwijderen inspectieput beton</u>	21
1621	<u>Verwijderen putrand met deksel</u>	21
1632	<u>Vullen riool met lichtbeton</u>	21
17	OPBREKEN KOLKEN EN KOLKLEIDINGEN	23
1700	<u>Voorbereidend werk te verwijderen kolken</u>	23
1701	<u>Verwijderen trottoirkolken</u>	23
1702	<u>Verwijderen straatkolken</u>	23
1703	<u>Verwijderen kolkleiding</u>	24
1704	<u>Verwijderen huisaansluitleiding</u>	24
18	VERWIJDEREN WEGMEUBILAIR EN WEGMARKERING	24
181	VERWIJDEREN WEGMEUBILAIR	24
1811	<u>Verwijderen verkeersborden</u>	24
1812	<u>Verwijderen straatnaamborden</u>	25
1813	<u>Verwijderen straatmeubilair</u>	25
185	VERWIJDEREN WEGMARKERING	26
1853	<u>Verwijderen thermoplast overige markering</u>	26
19	VERWIJDEREN KUNSTWERKEN EN OEVERWERKEN	26
1901	<u>Verwijderen beschoeiingen</u>	26
1902	<u>Verwijderen houten damwand</u>	26
2	GROENVOORZIENINGEN	28
21	GAZON	28
211	AANLEG GAZONS	28
22	BEPLANTING	28
223	BEPLANTINGSWERK	28
224	LEVEREN BEPLANTING	29
2241	<u>Leveren heesters</u>	29
2242	<u>Leveren haagplantsoen</u>	30
2243	<u>Leveren kruidachtigen</u>	30
226	LOSSEN / INKUILEN	30
227	HEESTERS	30
228	OEVERBEPLANTING - RAINGARDEN	32
229	NAZORG BEPLANTINGEN	32
2291	<u>Nazorg beplantingen</u>	32
23	BEPLANTING, BIJZONDERE VOORZIENINGEN	33
2301	<u>Boompalen en boombanden</u>	33
2303	<u>Kunststof inlage (anti-worteldoek)</u>	34
2304	<u>Beluchtingssysteem bomen</u>	34
2305	<u>Wortelscherm</u>	35
2306	<u>Plantvakbescherming</u>	35
24	AANBRENGEN BOMEN	36
2401	<u>Voorbereidende werkzaamheden bomen</u>	36
2402	<u>Planten bomen</u>	36
2403	<u>Leveren bomen</u>	37
2406	<u>Nazorg bomen</u>	38
2407	<u>Beheersen snoeitoestand bomen</u>	38
26	NAZORG	39
261	NAZORG GAZON	39
2611	<u>Nazorg bermen en taluds</u>	39
2612	<u>Nazorg gazons</u>	39

3	GRONDWERKEN	40
31	GRONDWERK GROENVAKKEN	40
3102	<u>Ontgraven grond</u>	40
3103	<u>Leveren grond</u>	40
3107	<u>Grondverbetering te planten bomen in verharding</u>	40
3109	<u>Groeiplaatsverbetering plantvakken</u>	40
3111	<u>Grond profileren</u>	41
32	GRONDWERK RIJBAAN EN PARKEERVAKKEN	41
3202	<u>Ontgraven zand</u>	41
3205	<u>Afvoeren grond</u>	41
3208	<u>Verwerken zand</u>	42
3209	<u>Grond profileren</u>	42
33	GRONDWERK RIOLERING	42
3301	<u>Ontgraven klei</u>	42
3305	<u>Afvoeren grond</u>	43
3308	<u>Verwerken grond in rioolsleuf</u>	43
331	DRAINAGEZAND VERWERKEN IN RIOOLSLEUF	43
3312	<u>Aanbrengen drainagekoffer drainleidingen</u>	43
34	GRONDWERK RAINGARDEN	44
3401	<u>Ontgraven zand</u>	44
3403	<u>Leveren grond</u>	44
3405	<u>Afvoeren grond</u>	44
3409	<u>Groeiplaatsverbetering raingarden</u>	44
3411	<u>Grond profileren</u>	45
35	LEVEREN GROND	45
3502	<u>Leveren zand</u>	45
36	KEURING GROND	45
3601	<u>Keuring grond / klei</u>	45
37	SLEUFBEKISTING	46
3701	<u>Voorziening tegen inkalven sleuf</u>	46
38	PROEFSLEUVEN	46
3801	<u>Maken proefsleuven</u>	46
4	BEMALING EN LEIDINGWERK	47
41	BEMALING	47
410	BEMALINGSPLAN	47
411	BRONBEMALING	47
4111	<u>Bronbemaling rioolsleuf (deel 1)</u>	47
4112	<u>Bronbemaling rioolsleuf (deel 2)</u>	48
4113	<u>Bronbemaling rioolsleuf (deel 3)</u>	48
4115	<u>Bronbemaling rioolsleuf (deel 5)</u>	49
4116	<u>Bronbemaling rioolsleuf (deel 6)</u>	50
412	OPEN BEMALING	50
4121	<u>Aanbrengen open bemaling (deel 1)</u>	50
4122	<u>Aanbrengen open bemaling (deel 2)</u>	51
4123	<u>Aanbrengen open bemaling (deel 3)</u>	51
4124	<u>Aanbrengen open bemaling (deel 4)</u>	51
4125	<u>Aanbrengen open bemaling (deel 5)</u>	52
4126	<u>Aanbrengen open bemaling (deel 6)</u>	52
413	MONITORING	52
414	ZANDVANG / OLIEAFSCHEIDER	53
42	RIOOL KUNSTSTOF	53
4201	<u>Aanbrengen rioolleiding PVC</u>	53
421	INFILTRATIERIOOL KUNSTSTOF	54
43	RIOOL BETON	54
4301	<u>Aanbrengen rioolleiding beton ongewapend</u>	54
44	PUTTEN	55
441	KUNSTSTOF PUTTEN	55
442	BETONPUTTEN	55

449	PUTAFDEKKINGEN	56
4491	<u>Putafdekkingen standaard</u>	56
4492	<u>Aanbrengen drain putafdekkingen</u>	56
4493	<u>PUTRANDEN O-LINQ SYSTEEM o.g.</u>	57
45	DIVERSE RIOLERINGSWERKZAAMHEDEN	58
4501	<u>Aansluitingen op bestaand riool</u>	58
4502	<u>Maken inlaten</u>	59
4503	<u>Schildmuur</u>	59
4504	<u>Op hoogte brengen putranden</u>	60
4505	<u>Reinigen nieuwe riolering en inspectieputten</u>	60
4506	<u>Tijdelijke voorzieningen</u>	61
4507	<u>Video opnamen riolering</u>	61
4508	<u>Uitstroombakken</u>	62
4509	<u>Stortebed</u>	62
46	KOLKEN EN AANSLUITINGEN	63
4600	<u>Graven / aanvullen put</u>	63
4601	<u>Straatkolken</u>	63
4602	<u>Trottoirkolken</u>	64
4603	<u>Kolk in infiltratieriool</u>	64
4611	<u>Reinigen kolken</u>	64
4612	<u>Kolkaansluitingen PVC</u>	64
4613	<u>Uitleggers kolken en huisaansluitleidingen PVC</u>	65
4614	<u>Standpijpen PVC</u>	65
4615	<u>Kolkleiding PVC-hulpstukken</u>	66
49	REVISIE	67
4901	<u>Revisie riolering</u>	67
5	VERHARDINGEN	68
51	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	68
52	AANBRENGEN FUNDERINGEN	68
5210	<u>Verhardingslaag ongebonden steenmengsel</u>	68
5211	<u>Uitvullaag ongebonden steenmengsel</u>	68
5213	<u>Profileren fundering</u>	68
522	HALFVERHARDING	69
5221	<u>Aanbrengen halfverharding schelpenpad</u>	69
53	GESLOTEN VERHARDING	69
531	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	69
532	AANBRENGEN ASFALT	69
5321	<u>Onderlaag</u>	69
5322	<u>Tussenlaag</u>	70
5326	<u>Rood asfalt</u>	70
5327	<u>Fietspad</u>	70
534	REVISIE ASFALT	71
54	ELEMENTENVERHARDING	71
541	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	71
542	AANBRENGEN STRAATBAKSTENEN	71
5423	<u>Keiformaat</u>	71
5425	<u>Markering in bestrating</u>	72
543	AANBRENGEN BETONSTRAATSTENEN	72
5433	<u>Keiformaat</u>	72
5434	<u>Markering in bestrating</u>	73
544	AANBRENGEN BETONTEGELS	73
5441	<u>Tegels voetpad</u>	73
5442	<u>Tegels plateau's</u>	74
5443	<u>Tegels inritten</u>	74
5446	<u>Grasbetontegels</u>	74
5447	<u>Bijzondere tegels</u>	75
545	AANBRENGEN KANTOPSLUITINGEN	76
5451	<u>Opsluitbanden</u>	76

5453	<u>Trottoirbanden 130/150</u>	78
5454	<u>Parkeerband 60 x 130/150</u>	79
5456	<u>Inritbanden</u>	80
5457	<u>Verloopbanden</u>	80
546	DREMPELEMENTEN	81
549	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN	81
5491	<u>Pasmaken betonbanden</u>	81
5493	<u>Voegvulling</u>	81
57	MARKERING OP ASFALT	82
571	THERMOPLASTISCH MATERIAAL	82
5712	<u>Figuratie</u>	82
58	AANBRENGEN SPEELOBJECTEN	82
582	AANBRENGEN SPEELTOESTELLEN	82
5821	<u>Aanbrengen sport/speel aanleidingen</u>	82
584	AANBRENGEN VALONDERGRONDEN	83
5841	<u>Rubbertegels</u>	83
59	OBJECTEN EN BEBORDING	83
591	BEBORDING	83
5911	<u>Verkeersborden (hergebruik)</u>	83
5912	<u>Verkeersborden (nieuw)</u>	84
592	WEGMEUBILAIR	84
5922	<u>Banken en afvalbakken</u>	84
5924	<u>Stootbanden</u>	85
6	KUNSTWERKEN EN OEVERVERDEDIGINGEN	86
62	AANBRENGEN BESCHOEIING	86
6201	<u>Beschoeiing cultureelrijke oever</u>	86
64	AANBRENGEN DAMWANDEN	87
6421	<u>Houten damwand</u>	87
7	OPENBARE VERLICHTING	89
72	OPENBARE VERLICHTING	89
724	VERPLAATSEN OPENBARE VERLICHTING	89
7241	<u>Verplaatsen lichtmasten</u>	89
729	REVISIE OPENBARE VERLICHTING	90
730	GRONDWERKZAAMHEDEN OV	91
731	GRAVEN EN HERSTRAATWERKZAAMHEDEN	91
732	ENERGIEVOORZIENING OPENBARE VERLICHTING	91
733	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN	91
8	ALGEMENE WERKZAAMHEDEN	92
80	ALGEMENE BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN	92
801	VEILIGHEID EN GEZONDHEID	92
802	REVISIE EN METINGEN	92
803	ARCHEOLOGISCHE WERKZAAMHEDEN	92
804	COORDINATIE	92
805	GROENTECHNISCHE METINGEN EN KEURINGEN	93
8051	<u>Bodemkundig onderzoek</u>	93
81	VERKEERSMAATREGELEN EN OMLEIDINGEN	93
811	VERKEERSMAATREGELEN	93
8111	<u>Verkeersmaatregelen plan</u>	93
82	TIJDELIJKE VOORZIENINGEN	93
821	KABELS EN LEIDINGEN	93
8211	<u>Kabels en leidingen</u>	94
822	AFZETTINGEN	94
8221	<u>Afrastering bouwterrein</u>	94
824	TIJDELIJKE VERHARDING	94
8241	<u>Loopschotten</u>	94
8242	<u>Rijplaten</u>	94
825	PROJECTINFORMATIE	94
8251	<u>Projectinformatiebord</u>	94

83	FASERING	95
85	TBS PERSONEEL EN MATERIEEL	95
8511	<u>TBS werknemers</u>	95
8512	<u>TBS materieel</u>	96
9	Staartposten	97
91	Eenmalige kosten	97
95	Stelposten	97

3. Bepalingen **99**

01	ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF	100
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	100
01 02	BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM	105
01 04	BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	105
01 05	BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES	105
01 06	BETALINGSREGELINGEN: BESTEKSWIJZIGINGEN	107
01 07	ZEKERHEIDSSTELLING	107
01 08	BIJDRAGEN	107
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	108
01 10	VERGUNNINGEN	108
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	109
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	110
01 13	KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN	111
01 14	BOUWSTOFFEN	114
01 15	GARANTIE	116
01 16	VERZEKERINGEN	116
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	118
01 18	BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE	119
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	120
01 20	KWALITEITSBORGING	122
01 22	TE BESCHERMEN PLANT- EN DIERSOORTEN	122
01 25	WERKTERREIN	122
01 26	DOOR DE AANNEMER TE VERSTREKKEN GEGEVENS	123
01 27	SCHADES	125
01 28	BOUWVERGADERINGEN	127
01 29	DOOR DE AANNEMER TE MAKEN BEREKENINGEN EN TEKENINGEN	127
01 31	INZET PERSONEN EN/OF ACTIVITEITEN IN HET KADER VAN SOCIAL RETURN	128
01 32	VAKOPLEIDING	131
03	TE VERSTREKKEN GEGEVENS	133
03 01	DOOR AANNEMER	133
10	TECHNISCHE BEPALINGEN WERK VAN ALGEMENE AARD	134
10 0	DEELHOOFDSTUK 10.0	134
10 02	EISEN EN UITVOERING	134
10 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	134
11	TECHNISCHE BEPALINGEN SLOOPWERKEN	135
11 1	SLOOPWERK	135
11 13	INFORMATIEOVERDRACHT	135
11 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	135
21	BEMALINGEN	136
21 1	BEMALINGEN	136
21 12	EISEN EN UITVOERING	136
21 13	INFORMATIEOVERDRACHT	137
21 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	137
21 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	138
22	GRONDWERKEN	140
22 0	GRONDWERKEN, ALGEMEEN	140

22 01	BEGRIPPEN	140
22 02	EISEN EN UITVOERING	140
22 03	INFORMATIEOVERDRACHT	143
22 06	BOUWSTOFFEN	144
22 07	MEET- EN VERREKENMETHODE	145
22 5	AEC-BODEMAS	146
22 52	EISEN EN UITVOERING VAN AEC-BODEMAS	146
23	DRAINAGE	147
23 1	HORIZONTALE DRAINAGE	147
23 12	EISEN EN UITVOERING	147
23 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	147
24	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	148
24 0	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, ALGEMEEN	148
24 02	EISEN EN UITVOERING	148
24 03	INFORMATIEOVERDRACHT	149
24 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	149
24 2	HORIZONTALE BORINGEN	149
24 22	EISEN EN UITVOERING	149
24 23	INFORMATIEOVERDRACHT	150
24 25	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	150
25	LEIDINGWERK	151
25 0	RIOLERING, ALGEMEEN	151
25 01	BEGRIPPEN	151
25 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	151
25 1	AANLEG RIOLERING	151
25 11	BEGRIPPEN	151
25 12	EISEN EN UITVOERING	152
25 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	154
25 16	BOUWSTOFFEN	154
25 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	155
25 3	RIOOLREINIGING	157
25 32	EISEN EN UITVOERING	157
25 33	INFORMATIE-OVERDRACHT	158
25 35	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	160
25 37	MEET- EN VERREKENMETHODEN	160
25 4	RIOOLINSPECTIES	160
25 42	EISEN EN UITVOERING	160
26	KABELWERK	164
26 0	KABELWERK, ALGEMEEN	164
26 02	EISEN EN UITVOERING	164
26 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	164
26 06	BOUWSTOFFEN	164
32	WEGBEBAKENING	165
32 0	WEGBEBAKENING, ALGEMEEN	165
32 02	EISEN EN UITVOERING	165
32 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	167
32 1	MARKERINGEN	168
32 11	BEGRIPPEN	168
32 12	EISEN EN UITVOERING	168
32 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	168
32 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	168
32 16	BOUWSTOFFEN	169
34	VERLICHTING	170
34 1	DEELHOOFDSTUK 34.1	170
34 11	BEGRIPPEN OPENBARE VERLICHTING	170
34 12	EISEN EN UITVOERING	170
34 13	INFORMATIEOVERDRACHT	172
34 16	BOUWSTOFFEN	173

41	FUNDERINGSCONSTRUCTIES	174
41 1	PALEN	174
41 12	EISEN EN UITVOERINGEN	174
41 2	DAMWANDEN	174
41 22	EISEN EN UITVOERING	174
41 23	INFORMATIE-OVERDRACHT	174
41 24	RISICOVERDELING EN GARANTIES	175
41 25	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	175
41 26	BOUWSTOFFEN	175
41 27	MEET EN VERREKENMETHODEN	176
51	GROENVOORZIENINGEN	177
51 0	GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	177
51 01	BEGRIPPEN	177
51 02	EISEN EN UITVOERING	177
51 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	178
51 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES	179
51 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	179
51 06	BOUWSTOFFEN	180
51 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN	183
51 2	GRAS EN KRUIDACHTIGEN	183
51 22	EISEN EN UITVOERING	183
51 26	BOUWSTOFFEN	183
51 4	BEPLANTINGEN	183
51 42	EISEN EN UITVOERING	183
51 43	INFORMATIE-OVERDRACHT	184
51 44	RISICOVERDELING EN GARANTIES	185
51 46	BOUWSTOFFEN	185
51 5	BOMEN	185
51 52	EISEN EN UITVOERING	186
51 53	INFORMATIE-OVERDRACHT ONDERHOUD BOMEN	186
51 54	RISICOVERDELING EN GARANTIES	188
62	VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING	189
62 0	ALGEMEEN	189
62 01	BEGRIPPEN	189
62 02	EISEN EN UITVOERING	189
62 03	INFORMATIEOVERDRACHT VERKEERSMAATREGELEN	191
62 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	192
80	FUNDERINGSLAGEN	194
80 1	VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSELS	194
80 11	BEGRIPPEN	194
80 12	EISEN EN UITVOERING	194
81	BITUMINEUZE VERHARDINGEN	196
81 0	BITUMINEUZE VERHARDINGEN, ALGEMEEN	196
81 01	BEGRIPPEN	196
81 02	EISEN EN UITVOERING	196
81 1	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	196
81 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	196
81 2	ASFALTVERHARDINGEN	197
81 21	BEGRIPPEN	197
81 22	EISEN EN UITVOERING	197
81 23	INFORMATIE-OVERDRACHT BITUMINEUZE OPPERVLAKEBEHANDELING	198
81 24	RISICOVERDELING EN GARANTIES	198
81 26	BOUWSTOFFEN	199
81 27	MEET- EN VERREKENMETHODEN	200
83	ELEMENTENVERHARDINGEN	202
83 1	STRAATWERK	202
83 11	BEGRIPPEN	202
83 12	EISEN EN UITVOERING	202

83 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	205
83 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	205
83 16	BOUWSTOFFEN	206
95	STELPOSTEN	208
95 0	DEELHOOFDSTUK 95.0	208
95 01	VERREKENING OP STELPOSTEN	208

1. Algemeen

PAR

01 Opdrachtgever

College van Burgemeester en Wethouders van gemeente Katwijk.

Namens deze

Cluster: Planmatig Beheer, onderdeel Realisatie

Contactgegevens:

Naam contactpersoon: P. Fitz-James

Postadres: Postbus 589, 2220 AN Katwijk ZH

Telefoon: +31 681 385 224

E-mailadres: P.fitzjames@katwijk.nl

02 Directie

De directie zal worden gevoerd door een nader aan te stellen vertegenwoordiger. In de opdrachtverlening wordt de vertegenwoordiger gemeld welke als directie zal optreden.

03 Locatie

Het uit te voeren werk is gelegen aan de volgende wegen in Valkenburg in de gemeente Katwijk:

- Buitenjoght
- Frankenburg
- Valkenhorst
- Lambrechtsveld
- Claudiusdreef
- Middenjoght
- P. Oosterleestraat
- Burgemeester M.A. van der Haveplantsoen
- Doctor A.E. Remouchampsstraat
- Professor Doctor A.E. van Giffenstraat
- Katwijkerweg

04 Algemene beschrijving

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- Het verwijderen van elementenverharding;
- Het verwijderen van asfalt;
- Het verwijderen van riolering;
- Het volschuimen van riolering;
- Het verwijderen van groenvoorzieningen;
- Het aanbrengen van riolering;
- Het aanbrengen van elementenverharding;
- Het aanbrengen van asfalt;
- Het aanbrengen van groenvoorzieningen;
- Het uitvoeren van grondwerk;
- Overige bijkomende werkzaamheden.

PAR

05 Tijdsbepaling

1. Het werk opleveren op 29-10-2027. Het bepaalde in artikel 01.13.07 van de Standaard RAW Bepalingen 2020 is niet van toepassing.
2. Het bedrag van de korting als bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de U.A.V. 2012 bedraagt € 500,- = zegge: vijfhonderd euro per dag.
3. Bij de definitieve gunning van het werk, contact opnemen met POL Heteren B.V. (026-4790111) en (026-4790132) voor de levering van nieuwe verkeerborden conform dit bestek.
4. Bij aantreffen van conventionele explosieven bij graafwerkzaamheden dient de aannemer te handelen conform het CE-protocol explosieven beschreven in artikel 22.02.20 deel 3 van dit bestek. Tevens dient de aannemer het CE-protocol in zijn werkplan op te nemen.
5. In verband met social return dient de aannemer binnen 7 dagen na opdrachtverstrekking contact op te nemen met de adviseur social return op sroi@katwijk.nl.

06 Onderhoudstermijn

Voordat de onderhoudstermijn start:

In aanvulling op artikel 01.02.01 lid 04 van de Standaard 2020 verschijnt de laatste betalingstermijn wanneer het werk is opgeleverd en als de bij de directie ingeleverde revisiegegevens van het leidingwerk en de rioolinspectie rapportage zijn goedgekeurd en bij de directie alle ingeleverde revisiegegevens zijn goedgekeurd.

De onderhoudstermijn, als bedoeld in § 11 lid 1 van de U.A.V. 2012, bedraagt 12 maanden.
De onderhoudstermijn, als bedoeld in § 11 lid 1 van de U.A.V. 2012, bedraagt op alle aan te brengen beplanting en bomen 36 maanden.

07 KWALITEITSBORGING

Van de aannemer wordt een kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk verlangd overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2020).

08 COÖRDINATIEPLICHT

De aannemer heeft coördinatieplicht voor de werkzaamheden zoals genoemd in artikel 01.11.01 van dit bestek.

09 BETTER PERFORMANCE

De opdrachtgever beoordeelt de opdrachtnemer tijdens de uitvoering van het werk op 'better performance' om de samenwerking, duurzaamheid en kwaliteit te verbeteren. Het beoordelen gaat gedurende de uitvoeringsperiode over en weer tussen opdrachtgever en opdrachtnemer om uiteindelijk tot een goede 'better performance' van de opdrachtnemer te komen. Deze beoordeling kan worden uitgevoerd d.m.v. de better performance website van het CROW. Opdrachtgevers kunnen met het persoonlijke dashboard in een beveiligde omgeving gebruik maken van elkaars beoordelingen, inclusief zichtbare reacties van opdrachtnemers. Sturing op kwaliteit gebeurt tijdens het project door tussentijdse beoordelingen en een eindbeoordeling.

PAR

11 SOCIAL RETURN ON INVESTMENT (SROI)

Werk is waarde, in velerlei opzichten. Daarom staat de opdrachtgever voor zoveel mogelijk sociale inclusie in de maatschappij. Dit betekent onder andere dat zoveel mogelijk mensen fatsoenlijk betaald arbeid kunnen verrichten. Juist ook mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt. De opdrachtgever vraagt de opdrachtnemer door de toepassing van Social Return on Investment (SROI) een stukje verantwoordelijkheid te nemen om mensen die daar extra hulp bij nodig hebben aan werk(ervaring) te helpen.

Door zich in te schrijven op deze aanbesteding, verplicht de opdrachtnemer zich om na gunning in totaal 2,5 % van de totale opdrachtsom (inclusief eventuele verlengingen maar exclusief BTW en exclusief meer/minderwerk) aan te wenden voor SROI.

De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de concrete invulling van de SROI-verplichting (hoeveel mensen, welk soort mensen, waar inzetten). Daarbij hanteert de opdrachtgever de Bouwblokkenmethode, waarbinnen de opdrachtnemer onderdelen kan kiezen om de SROI-verplichting in te vullen. Bij voorkeur wordt de SROI-verplichting op de onderliggende opdracht verwezenlijkt, maar als dit niet mogelijk is, kan na goedkeuring door de coördinator SROI ook worden gekozen voor een alternatieve invulling.

Bij afloop van de opdracht dient door de opdrachtnemer aan de SROI verplichting voldaan te zijn. De coördinator SROI voert hierop de controle uit. Als na looptijd van de opdracht niet aan deze verplichting is voldaan, kan de opdrachtgever zich op de boeteclausule beroepen.

De coördinator SROI van de Kust-, Duin en Bollenstreek is van harte bereid met de opdrachtnemer mee te denken over een zinvolle invulling van de SROI-verplichting. Via socialreturn@Provalu.nl is de coördinator SROI bereikbaar.

Voor de volledige versie van de Uitvoeringsvoorwaarden SROI van de opdrachtgever wordt verwezen naar bijlage 6.

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

Bij dit bestek behoren de volgende tekeningen:

projnr-bladnr	datum	omschrijving
43058-BE-NS-4-1	28-11-2025	Nieuwe situatie blad 1
43058-BE-NS-4-2	28-11-2025	Nieuwe situatie blad 2
43058-BE-NS-4-3	28-11-2025	Nieuwe situatie blad 3
43058-BE-NS-4-4	28-11-2025	Nieuwe situatie blad 4
43058-BE-DP-3-1	28-11-2025	Dwarsprofielen blad 1
43058-BE-DP-3-2	28-11-2025	Dwarsprofielen blad 2
43058-BE-DP-3-3	28-11-2025	Dwarsprofielen blad 3
43058-BE-GR-4-1	28-11-2025	Groentekening blad 1
43058-BE-GR-4-2	28-11-2025	Groentekening blad 2
43058-BE-GR-4-3	28-11-2025	Groentekening blad 3
43058-BE-GR-4-4	28-11-2025	Groentekening blad 4
43058-BE-RI-8-1	28-11-2025	Riooltekening blad 1
43058-BE-RI-8-2	28-11-2025	Riooltekening blad 2
43058-BE-RI-8-3	28-11-2025	Riooltekening blad 3
43058-BE-RI-8-4	28-11-2025	Riooltekening blad 4
43058-BE-RI-8-5	28-11-2025	Riooltekening met kabels en leidingen blad 1
43058-BE-RI-8-6	28-11-2025	Riooltekening met kabels en leidingen blad 2
43058-BE-RI-8-7	28-11-2025	Riooltekening met kabels en leidingen blad 3
43058-BE-RI-8-8	28-11-2025	Riooltekening met kabels en leidingen blad 4
43058-BE-SR-8-1	28-11-2025	Slopen riool blad 1
43058-BE-SR-8-2	28-11-2025	Slopen riool blad 2
43058-BE-SR-8-3	28-11-2025	Slopen riool blad 3
43058-BE-SR-8-4	28-11-2025	Slopen riool blad 4
43058-BE-SR-8-5	28-11-2025	Slopen riool met kabels en leidingen blad 1
43058-BE-SR-8-6	28-11-2025	Slopen riool met kabels en leidingen blad 2
43058-BE-SR-8-7	28-11-2025	Slopen riool met kabels en leidingen blad 3
43058-BE-SR-8-8	28-11-2025	Slopen riool met kabels en leidingen blad 4
43058-BE-SL-4-1	28-11-2025	Slooptekening blad 1
43058-BE-SL-4-2	28-11-2025	Slooptekening blad 2
43058-BE-SL-4-3	28-11-2025	Slooptekening blad 3
43058-BE-SL-4-4	28-11-2025	Slooptekening blad 4
43058-BE-GW-4-1	28-11-2025	Grondwerk blad 1
43058-BE-GW-4-2	28-11-2025	Grondwerk blad 2
43058-BE-GW-4-3	28-11-2025	Grondwerk blad 3
43058-BE-GW-4-4	28-11-2025	Grondwerk blad 4

Bij dit bestek zijn de volgende tekeningen ter informatie toegevoegd:

projnr-bladnr	datum	omschrijving
43058-BE-FAS-1-1	28-11-2025	Opzet globale fasering

02 Peilen en hoofdafmetingen

De hoogte en de hoofdafmetingen van het werk zijn op de bestekstekeningen aangegeven. Gangbare grondwaterstand in het gebied varieert globaal rond de -0,64 NAP, verschillend per locatie, zie bijlage bemalingsadvies.

De directie zal enkele hoogtematen en hoofdpunten in het werk aangeven.

De hoogten zijn en worden aangegeven in meters t.o.v. N.A.P.

De aannemer moet zorgen voor het in stand houden van de hoogtematen tijdens de gehele duur van het werk. Bij het verloren gaan van deze gegevens zullen deze door de directie opnieuw worden bepaald voor rekening van de aannemer.

03 KWALITEITSBORGING

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

1. Goedkeuring van plannen en/of tekeningen;
2. Voor start aanleg van het riool
3. Voor start aanleg van de verharding
4. Voor aanleg beplanting

04 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

1. V&G-plan
2. Grondbalans
3. Bemalingsadvies
4. Boombescherming op bouwlocaties
5. Proefsleuven
6. SRoI
7. Milieukundig onderzoek.
8. Rapport explosieven
9. Quickscan
10. Stikstofberekening
11. Archeologisch onderzoek en Programma van Eisen

De volgende bijlagen zijn ter informatie bij het bestek gevoegd:

T01. Netwerk Liander

05 ADRESSEN

- Gemeentelijk depot Zeilmakerstraat in de gemeente Katwijk. Binnen een straal van 5 km van de projectlocatie: bestemd voor uit het werk afgevoerde gebakken straatmateriaal.
- Gemeentewerf, locatie Heerenweg in de gemeente Katwijk. Binnen een straal van 5 km van de projectlocatie: bestemd voor verkeersborden, kop met deksel van de kolk, houten anti parkeerpalen en kolken (in het werk overbodig en afstemmen met directie/dagelijks beheer).

06 BEREIKBAARHEID TERREIN

In verband met bereikbaarheid voor hulpdiensten:

* Maximaal 60 m open ontgraving rioolsleuf tegelijk (zie deel 3 artikel 62.02.07 lid 04)

* Maximaal 120 m straat tegelijk afsluiten (zie deel 3 artikel 62.02.07 lid 05)

Wanneer tijdens een periode langer dan vijf aaneengesloten werkdagen geen

werkzaamheden plaats vinden geen straten opgebroken laten liggen.

Per straat dient minimaal 70% dichtgestraat te zijn alvorens met de volgende straat gestart kan worden.

* Tijdens de werkzaamheden dient per brandkraan een tekstbord 'Brandkraan' met pijl geplaatst te worden. 2-zijdig leesbaar, 40x60 reflecterend. In een straal van 2 meter rond de brandkraan geen materiaal opslaan.'

07 GEGEVENS TEN BEHOEVE VAN BEMALINGEN

De volgende gegevens ten behoeve van bemalingen behoren tot het bestek:

Zie bijlage 3

08 DEPOT

De aannemer moet zelf zorgen voor een tijdelijk depot voor opslag zand en grond, nieuw te leveren materialen en voor werk te hergebruiken materialen, in overleg met de directie.

2.2 Nadere beschrijving

PAR

01 Verklaring van de hierna volgende staat

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

02 Kenmerk resultaatsverplichting

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

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

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

03 Hoeveelheid ter inlichting

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

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

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

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

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

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

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

04 Grenzen van de situering

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

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
1			OPBREEKWERKZAAMHEDEN			
11			OPBREEKWERKZAAMHEDEN			
1101			<u>Schonen terrein</u>			
110110	510102		Schonen terrein. Situering: gehele projectgebied Te schonen oppervlakte: ca. 254 are Aard van het te verzamelen vuil: puin en vuil 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	m3	2,54	V
1102			<u>Opschonen sloten</u>			
110210	511104		Uitmaaien watergang. Situering: 2x Buitenjoght, 1x Valkenhorst, 1x Legioendreef, 1x Valkenburg Betreft het uitmaaien van sloot ter behoeven van het aanbrengen van een uitstroomvoorziening Aantal maaibeurten: 1 maal 2. Lengte droog talud: ca. 2 m of meer 4. Natte watergang: waterdiepte tot ca. 0,5 m Oeververdediging: houten damwand 3. Op naastliggend terrein is aan een zijde een werkbreedte van ten minste 3 m beschikbaar 1 Maaisel op naastliggend terrein deponeren	m	25,00	V
110220	221102		Opschonen watergang. Situering: 2x Buitenjoght, 1x Valkenhorst, 1x Legioendreef, 1x Valkenburg Betreft: het opschonen van de watergang ter behoeven van het aanbrengen van een uitstroomvoorziening Grondsoort: slib 1. Verlagen waterstand niet toegestaan 1. Ontgravingsbreedte op bodem tot 2 m 2. Taluds 1 : 1 tot en met 1 : 2 1. Taludlengte tot 4 m 2 Vrijgekomen materiaal direct spreiden over naastliggend terrein met laagdikte maximaal 0,05 m, vrijgekomen slib maximaal 20 meter uit de slootkant over het naastliggende terrein spreiden	m3	5,00	V
1103			<u>Verwijderen begroeiing</u>			
110310	514101		Verwijderen begroeiing. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Karakter van de begroeiing: bodembedekkers 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 1. Begroeiing tot ca. 50 stuks per 100 m2 3. Hoogte begroeiing: tot ca. 2 m 4. Verwijderen tot een diepte van ten minste 0,20 m onder maaiveld, inclusief gehele wortelgestel en ontstane gaten vullen met grond / zand 1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	are	9,12	V
1104			<u>Verwijderen bomen / stobben</u> Alle in het bestek omschreven werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd conform de eisen binnen het Handboek Bomen 2022. Zie ook deel 3 paragraaf 01.01.01 van dit bestek.	m3		1,82 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
110410	515101		<p>Verwijderen bomen.</p> <p>Situering: verspreid binnen het projectgebied</p> <p>Deze werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd conform de eisen binnen het Handboek Bomen 2022, hoofdstukken 10 t/m 12</p> <p>Boomsoort(en):</p> <p>15x Acer pseudoplatanus</p> <p>7x Corylus colurna</p> <p>1x Laburnum anagyroides</p> <p>1x Acer platanoides 'Globosum'</p> <p>1x Acer platanoides 'Faassen's Black</p> <p>1x Acer campestre 'Queen Elizabeth'</p> <p>1. Diameter borsthoogte: tot 0,25 m</p> <p>.5. Hoogte van de stobben boven maaiveld ten hoogste 0,20 m (geldt niet bij iepziekte)</p> <p>.3. Stamhout vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer</p> <p>.1. Takhout vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer</p> <p>.4 Vrijgekomen stobben vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer</p>	st	26,00	V
1105			<u>Bescherming bomen</u>			
110510	101603		<p>Toepassen stamommanteling ten behoeve van bescherming bomen.</p> <p>Situering: verspreid binnen het projectgebied.</p> <p>Betreft: het toepassen van stamommanteling om de bomen die gehandhaafd worden.</p> <p>2. Stamdiameter boom: van ca. 0,3 tot ca. 0,5 m</p> <p>.2. Stam beschermen tot een hoogte van 3 m</p> <p>.3. Stamommanteling van houten delen; dikte ten minste 22 mm, breedte ca. 75 mm</p> <p>.1. Tussen de stam en de ommanteling een afstand van 80 tot 100 mm waarborgen</p>	st	119,00	V
13			OPBREKEN ELEMENTENVERHARDING (BETON)			
1303			<u>Betonstraatstenen keiformaat</u>			
130310	831702		<p>Opbreken betonstraatstenen.</p> <p>Situering: Rijbaan verspreid over het projectgebied</p> <p>Betreft: het opbreken van de rijbaan.</p> <p>3. Totale breedte van 3,0 m en meer</p> <p>.3. Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm</p> <p>Kleur: grijs</p> <p>.7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen (rekening houden met 20 % breuk)</p>	m2	7.685,00	V
130320	831702		<p>Opbreken betonstraatstenen.</p> <p>Situering: plateau bij kruising Frankenburg en Buitenjoght</p> <p>Betreft: het opbreken van het plateau</p> <p>3. Totale breedte van 3,0 m en meer</p> <p>.3. Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm</p> <p>Kleur: geel</p> <p>.7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen (rekening houden met 20 % breuk)</p>	m2	45,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
130330	831702		Opbreken betonstraatstenen. Situering: markeringen bij plateau's. Betreft: het opbreken van de markeringen. 2. Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm Kleur: zwart/wit .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen (rekening houden met 20 % breuk)	m2	245,00	V
130340	831702		Opbreken betonstraatstenen. Situering: De grijze stenen bij de parkeervakken. Betreft: het opbreken van de parkeervakken 1. Totale breedte tot 1,5 m .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm Kleur: grijs .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen (rekening houden met 20 % breuk)	m2	1.690,00	V
130350	831702		Opbreken betonstraatstenen. Situering: De zwart stenen bij de parkeervakken. Betreft: het opbreken van de parkeervakken 1. Totale breedte tot 1,5 m .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm Kleur: zwart .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen (rekening houden met 20 % breuk)	m2	1.690,00	V
1305			<u>Kantopsluiting van betonstraatstenen</u>			
130510	831705		Opbreken kantopsluiting van betonstraatstenen. Betreft: kantopsluiting langs straatwerk 1.8. Bestaand uit 1 rollaag .2. In cementmortel op zand .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm Kleur: grijs .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	m	2.900,00	V
130520	831706		Opbreken molgoot. Situering: Buitenjoght 2. Breedte 5 streklagen .1. In cementmortel inclusief fundering .6. Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm Kleur: grijs .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	m	175,00	V
1310			<u>Betontegels trottoirs</u>			
131010	831703		Opbreken betontegels. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: het opbreken van de trottoirtegels 1. Totale breedte tot 1,5 m .1. Betontegels 300 x 300 x 45 mm Inclusief pastegels Kleur: grijs Vrijkomende tegels ontdoen van grond .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen (rekening houden met 20 % breuk)	m2	45,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
131020	831703		Opbreken betontegels. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: het opbreken van de trottoirtegels 2. Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m .1. Betontegels 300 x 300 x 45 mm Inclusief pastegels Kleur: grijs Vrijkomende tegels ontdoen van grond .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen (rekening houden met 20 % breuk)	m2	4.790,00	V
131030	831703		Opbreken betontegels. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: het opbreken van de trottoirtegels 3. Totale breedte van 3,0 m en meer .1. Betontegels 300 x 300 x 45 mm Inclusief pastegels Kleur: grijs Vrijkomende tegels ontdoen van grond .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen (rekening houden met 20 % breuk)	m2	705,00	V
131040	831703		Opbreken betontegels. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: het opbreken van de trottoirtegels 1. Totale breedte tot 1,5 m .5. Betontegels 300 x 300 x 80 mm Inclusief pastegels Kleur: grijs Vrijkomende tegels ontdoen van grond .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen (rekening houden met 20 % breuk)	m2	10,00	V
131050	831703		Opbreken betontegels. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: het opbreken van de trottoirtegels 2. Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m .5. Betontegels 300 x 300 x 80 mm Inclusief pastegels Kleur: grijs Vrijkomende tegels ontdoen van grond .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen (rekening houden met 20 % breuk)	m2	105,00	V
131060	831703		Opbreken betontegels. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: het opbreken van de trottoirtegels 3. Totale breedte van 3,0 m en meer .5. Betontegels 300 x 300 x 80 mm Inclusief pastegels Kleur: grijs Vrijkomende tegels ontdoen van grond .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen (rekening houden met 20 % breuk)	m2	205,00	V
131070	831703		Opbreken betontegels. Situering: Aansluiting met de Katwijkerweg Betreft: het opbreken van de trottoirtegels 2. Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m .5. Betontegels 300 x 300 x 80 mm Inclusief pastegels Kleur: rood Vrijkomende tegels ontdoen van grond .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen (rekening houden met 20 % breuk)	m2	50,00	V
14			OPBREKEN KANTOPSLUITING			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
1401			<u>Opsluitbanden</u>			
140110	831711		Opbreken betonbanden. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: het opbreken van de opsluitbanden .3. Opsluitbanden 60 x 200 mm .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen (rekening houden met 20 % breuk)	m	2.025,00	V
140120	831711		Opbreken betonbanden. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: het opbreken van de opsluitbanden .5. Opsluitbanden 100 x 200 mm .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen (rekening houden met 20 % breuk)	m	340,00	V
1402			<u>Gazonbanden</u>			
140210	831711		Opbreken betonbanden. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: het opbreken van de gazonbanden .9. Gazonbanden 100 x 200 mm .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen (rekening houden met 20 % breuk)	m	30,00	V
1403			<u>Trottoirbanden</u>			
140310	831711		Opbreken betonbanden. Situering: verspreid binnen het projectgebied, waar geen groenvak naast zit Betreft: het opbreken van de trottoirbanden 9. Op zandbed .3. Trottoirbanden 130/150 x 250 mm .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen (rekening houden met 20 % breuk)	m	2.325,00	V
140320	831711		Opbreken betonbanden. Situering: verspreid binnen het projectgebied, waar een groenvak naast zit Betreft: het opbreken van een trottoirband met steunrug 5. Inclusief fundering en steunrug Afmetingen en materiaal fundering: 0,25 x 0,10 m Afmetingen en materiaal steunrug: 0,20 x 0,20 m .3. Trottoirbanden 130/150 x 250 mm .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	m	575,00	V
15			OPBREKEN ASFALT- EN WEGFUNDERING			
1500			<u>Uitvoeren milieuhygiënisch onderzoek asfalt</u>			
150010	810199		Uitvoeren van asfaltboringen Situering: locatie boorkernen ter keuze van aannemer Betreft: uitvoeren van asfaltboringen In deze bestekspost dienen alle kosten verwerkt te zijn die gemoeid zijn met boorwerk van de boorkernen en het vervoer er van naar het onderzoekslaboratorium, inclusief het weer aanvullen van de geboorde gaten met koud asfalt	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
150020	810199		<p>Uitvoeren DLC analyse PAK-bepaling</p> <p>Betreft: het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek van de boorkernen uit asfalt geboord volgens bestekspostnr. 150010</p> <p>Analyse van de asfaltmonsters</p> <p>Wijze van onderzoek t.b.v. afvoeren vrijkomend asfalt ter keuze van aannemer, conform CROW-publicatie 210</p> <p>Aannemer stelt rapportage van uitgevoerd onderzoek in 2-voud analogoog en digitaal in pdf aan de directie ter beschikking.</p> <p>Indien teerhoudendheid (PAK >75mg/kg) is aangetoond dan extra kosten afvoeren en storten verrekenen volgens stelpostnr. 950020</p> <p>Indien asfalt teervrij, het asfalt afvoeren volgens bestekspostnr. 153110</p>	EUR		N
1505			<p><u>Frezen asfalt d.m.v. een getrapte aansluiting</u></p>			
150520	810203		<p>Frezen van asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting.</p> <p>Situering: Katwijkerweg</p> <p>Betreft: frezen teervrij asfalt (5 ton)</p> <p>Teervrij asfalt: Geen rapportage beschikbaar, aangebracht in 2019</p> <p>1. Over de gehele lengte van de aan te brengen lagen volgens bestekspostnr(s). 532</p> <p>.3. Afmetingen van de eerste te frezen laag: Dikte 41 mm en breedte 1,50 m</p> <p>Afmetingen van de tweede te frezen laag: Dikte 75 mm en breedte 1,00 m</p> <p>Afmetingen van de derde te frezen laag: Dikte 47 mm en breedte 0,50 m</p> <p>.2. Vrijgekomen materialen vervoeren naar erkende verwerker volgens bestekspostnr. 153110</p>	m3	2,00	V
1507			<p><u>Opbreken asfaltverharding teervrij</u></p>			
150710	810301		<p>Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt.</p> <p>Situering: Katwijkerweg</p> <p>Betreft: frezen teervrij asfalt (82 ton)</p> <p>Teervrij asfalt: Geen rapportage beschikbaar, aangebracht in 2019</p> <p>3. Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m</p> <p>.4. Dikte gemiddeld 0,20 m</p> <p>.3. Op een gebonden funderingslaag</p> <p>.1. Opbreken in stukken met een grootte van ten hoogste 0,50 x 0,50 m</p> <p>.3. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker volgens bestekspostnr. 153110</p>	m2	160,00	V
150720	810301		<p>Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt.</p> <p>Situering: Valkenhorst</p> <p>Betreft: frezen teervrij asfalt (9 ton)</p> <p>Teervrij asfalt: Geen rapportage beschikbaar, aangebracht in 2023</p> <p>3. Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m</p> <p>.4. Dikte gemiddeld 0,12 m</p> <p>.3. Op een gebonden funderingslaag</p> <p>.1. Opbreken in stukken met een grootte van ten hoogste 0,50 x 0,50 m</p> <p>.3. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker volgens bestekspostnr. 153110</p>	m2	30,00	V
1509			<p><u>Verwijderen funderingslaag schoon</u></p>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
150920	800401		Verwijderen teervrije funderingslaag. Situering: Katwijkerweg en Valkenhorst Betreft: Het verwijderen van de funderingslaag onder het asfalt; (92 ton) 2. Breedte van 1,50 tot 3,00 m .3. Gemiddelde dikte 230 mm .1. Ongebonden funderingsmateriaal milieuhygiënische kwaliteit: niet vormgegeven bouwstof gerekend met s.g. 1,9 ton/m3 .3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr.	m2	210,00	V
153			AFVOEREN EN STORTEN ASFALT Vrijkomende teerhoudende materialen dienen voor thermische bewerking rechtstreeks te worden afgevoerd naar een door het bevoegd gezag vergunde be- en verwerkingsinrichting voor de thermische verwijdering van teer uit de keten als bedoeld in de wet Milieubeheer. De kosten voor wegen, tussenopslag op het terrein van de door het bevoegd gezag vergunde be- en verwerkingsinrichting, alsmede de acceptatiekosten worden geacht in de bestekspost te zijn inbegrepen.			
1531			<u>Afvoeren en storten asfalt (teervrij)</u>			
153110	810399		Afvoeren vrijgekomen teervrij asfalt Betreft: teervrije asfaltverharding vrijgekomen volgens bestekspostnr. 150520 , 150710 en 150720 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer Hoeveelheidsbepaling aan de hand van weegbonnen	ton	96,00	V
154			AFVOEREN EN STORTEN FUNDERINGSMATERIAAL			
1541			<u>Afvoeren en storten funderingsmateriaal (teervrij)</u>			
154110	800499		Afvoeren vrijgekomen ongebo. funderingsmateriaal Betreft: gebonden teervrije funderingsmateriaal vrijgekomen volgens bestekspostnr. 150920 Milieuhygiënische kwaliteit conform BBK: niet vormgegeven bouwstof Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer Vrijgekomen materiaal keuren volgens bestekspostnr. 154210 Hoeveelheidsbepaling aan de hand van weegbonnen	ton	92,00	V
1542			<u>Keuring materiaal</u>			
154210	800499		Milieuhygiënische keuring funderingsmateriaal Betreft: (in depot) keuren van funderingsmateriaal vervoerd volgens bestekspostnr. 154110 Partijkeuring conform de figerende wetgeving Inclusief de benodigde analyses en rapportages. Werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden door een hiervoor gecertificeerde instantie	EUR		N
16			OPBREKEN RIOOLLEIDING EN INSPECTIEPUTTEN			
1601			<u>Reinigen te verwijderen riool / inspectieputten</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
160110	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: het reinigen van de te verwijderen en dicht te schuimen riolering beton Grootste putafstand: 60 m 1. Aard te reinigen oppervlak: beton .1. Profielafmeting(en): 300 mm (875 m, 9,25 ton) 400 mm (105 m, 1,97 ton) 500 mm (300 m, 8,81 ton) 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 160190	m	1.280,00	V
160120	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: het reinigen van de te verwijderen en dicht te schuimen riolering kunststof Grootste putafstand: 80 m 3. Aard te reinigen oppervlak: kunststof .1. Profielafmeting(en): PVC 160 (105 m, 0,32 ton) PVC 200 (260 m, 1,22 ton) PVC 250 (25 m, 0,18 ton) PVC 315 (55 m, 0,64 ton) PVC 400 (5 m, 0,09 ton) 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 160190	m	450,00	V
160150	257511		Rioolput reinigen. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: het reinigen van de te verwijderen of dicht te schuimen putten van beton; (29,64 ton) Aard te reinigen oppervlak: beton 1. Afmetingen putdeksel: rond 520 mm .1. Reinigen putwanden 2. Puthoogte: van 2,5 tot 4,0 m 1. Inwendig oppervlak putbodem: tot 1,0 m2 1. Hoeveelheid vuil per put: tot 0,5 m3 1 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 160190	st	57,00	V
160190	257599		Vervoeren vrijgekomen rioolslib Betreft: rioolslib, vrijgekomen volgens bestekspostnr. 160110 , 160120 en 160150 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer Hoeveelheidsbepaling aan de hand van weegbonnen.	ton	52,12	V
1602			<u>Verwijderen kunststof buis</u>			
160210	251103		Verwijderen kunststofbuis. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: het verwijderen van de PVC 160 leiding 1. Materiaal: PVC .1. Nominale middellijn(en) 160 mm 9. Verbinding door middel van mof met rubber manchet 1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	m	105,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
160220	251103		Verwijderen kunststofbuis. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: het verwijderen van de PVC 200 leiding 1. Materiaal: PVC .1. Nominale middellijn(en) 200 mm9. Verbinding door middel van mof met rubber manchet1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	m	140,00	V
160230	251103		Verwijderen kunststofbuis. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: het verwijderen van de PVC 250 leiding 1. Materiaal: PVC .1. Nominale middellijn(en) 250 mm9. Verbinding door middel van mof met rubber manchet1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	m	25,00	V
160240	251103		Verwijderen kunststofbuis. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: het verwijderen van de PVC 315 leiding 1. Materiaal: PVC .1. Nominale middellijn(en) 315 mm9. Verbinding door middel van mof met rubber manchet1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	m	55,00	V
160250	251103		Verwijderen kunststofbuis. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: het verwijderen van de PVC 400 leiding 1. Materiaal: PVC .1. Nominale middellijn(en) 400 mm9. Verbinding door middel van mof met rubber manchet1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	m	5,00	V
1603			<u>Verwijderen betonbuis</u>			
160310	251101		Verwijderen betonbuis. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: het verwijderen van de beton 300 leiding 1. Materiaal: ongewapend beton .1. Rond profiel: nominale middellijn tot 500 mm3. Standaardlengte buis 2,40 m1. Type buisverbinding: rubberringverbinding1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	m	60,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
160320	251101		Verwijderen betonbuis. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: het verwijderen van de beton 400 leiding 1. Materiaal: ongewapend beton .1. Rond profiel: nominale middellijn tot 500 mm .3. Standaardlengte buis 2,40 m1. Type buisverbinding: rubberringverbinding1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	m	100,00	V
160330	251101		Verwijderen betonbuis. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: het verwijderen van de beton 500 leiding 1. Materiaal: ongewapend beton .1. Rond profiel: nominale middellijn tot 500 mm .3. Standaardlengte buis 2,40 m1. Type buisverbinding: rubberringverbinding1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	m	15,00	V
1613			<u>Verwijderen inspectieput beton</u>			
161310	251121		Verwijderen put. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: putnummers V017815B, V018102, V018103, V018503, V018505, V018506A, V018508, V019703, V018707, V018708, V018709, V019910, V019911, V021502, V022704, V022705, V022706R, V043503, V043505, V043507 en V043509. Grondwerk volgens bestekspostnr. 33 3. Put van geprefabriceerde betonelementen Afmeting: 800 x 800 mm .1. Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond .2. Uitwendig oppervlak putbodem: van 0,5 tot 1,0 m22. Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	st	21,00	V
1621			<u>Verwijderen putrand met deksel</u>			
162110	251123		Verwijderen putrand met deksel. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: het verwijderen van putranden van putten die worden verwijderd volgens bestekspostnr 161310 en putten die worden dichtgestort volgens bestekspostnr 163250 1. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel .1. Putrand ontdoen van grond- en specieresten3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	st	57,00	V
162120	252799		Aanbrengen dekplaat rioolput Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: aanbrengen stalen dekplaat op putten die worden dichtgestort volgens bestekspostnr 163250 Dekplaat afm:1000 x 1000 mm	st	36,00	V
1632			<u>Vullen riool met lichtbeton</u>	st		36,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
163210	250111		Vullen buitenwerking gestelde leiding. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: rioolleiding beton diameter 300 mm 1. Leiding vooraf reinigen onder hoge druk volgens bestekspostnr. 160110 .1. Dichtzetten leidinggedeelte door middel van schildmuur volgens bestekspostnr(s). 4503 .9. Vullen met lichtbeton, sterkteklasse C12/15 Volumieke massa maximaal 1400 kg/m3 Milieuklasse, consistentiegebied en toeslagmateriaal ter keuze van de aannemer .9. Inclusief aanbrengen en verwijderen benodigde ontluuchtingsvoorzieningen.	m	815,00	V	
				m3			57,87 L
163220	250111		Vullen buitenwerking gestelde leiding. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: rioolleiding beton diameter 400 mm 1. Leiding vooraf reinigen onder hoge druk volgens bestekspostnr. 160110 .1. Dichtzetten leidinggedeelte door middel van schildmuur volgens bestekspostnr(s). 4503 .9. Vullen met lichtbeton, sterkteklasse C12/15 Volumieke massa maximaal 1400 kg/m3 Milieuklasse, consistentiegebied en toeslagmateriaal ter keuze van de aannemer .9. Inclusief aanbrengen en verwijderen benodigde ontluuchtingsvoorzieningen.	m	5,00	V	
				m3			0,63 L
163230	250111		Vullen buitenwerking gestelde leiding. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: rioolleiding beton diameter 500 mm 1. Leiding vooraf reinigen onder hoge druk volgens bestekspostnr. 160110 .1. Dichtzetten leidinggedeelte door middel van schildmuur volgens bestekspostnr(s). 4503 .9. Vullen met lichtbeton, sterkteklasse C12/15 Volumieke massa maximaal 1400 kg/m3 Milieuklasse, consistentiegebied en toeslagmateriaal ter keuze van de aannemer .9. Inclusief aanbrengen en verwijderen benodigde ontluuchtingsvoorzieningen.	m	285,00	V	
				m3			55,86 L
163240	250111		Vullen buitenwerking gestelde leiding. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: rioolleiding kunststof diameter 200 mm 1. Leiding vooraf reinigen onder hoge druk volgens bestekspostnr. 160120 .1. Dichtzetten leidinggedeelte door middel van schildmuur volgens bestekspostnr(s). 4503 .9. Vullen met lichtbeton, sterkteklasse C12/15 Volumieke massa maximaal 1400 kg/m3 Milieuklasse, consistentiegebied en toeslagmateriaal ter keuze van de aannemer .9. Inclusief aanbrengen en verwijderen benodigde ontluuchtingsvoorzieningen.	m	120,00	V	
				m3			3,72 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
163250	250199		Vullen rioolput met lichtbeton. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: rioolputnrs V007933, V017801, V017802, V017808, V017812, V017813, V018502, V018506, V018509, V018510, V018511A, V018515A, V018516A, V018518, V018701, V018702, V018703 V018704, V018705, V018706, V018710, V019704, V019707, V019710, V019711, V020902, V020903, V020905, V020906, V020910, V021503, V022707, V043501, V043502, V043504 en V043506 Rioolput vooraf reinigen onder hoge druk volgens bestekspostnr. 160150 Afmeting put: 800 x 800 mm Vullen met lichtbeton, sterkteklasse C12/15 Volumieke massa maximaal 1400 kg/m3 Milieuklasse, consistentiegebied en toeslagmateriaal ter keuze van de aannemer Inclusief verloren bekisting ter keuze van de aannemer	st	36,00	V
17			OPBREKEN KOLKEN EN KOLKLEIDINGEN			
1700			<u>Vorbereidend werk te verwijderen kolken</u>			
170010	257521		Reinigen kolken. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: Het reinigen van de te verwijderen trottoir- en straatkolken. 3. Straat- en trottoirkolken .1. Hoeveelheid verontreiniging per kolk ca. 8 kg . .1. Machinaal reinigen , methode ter keuze van de aannemer9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	st	169,00	V
170020	240206		Graven en aanvullen werkgat/-put. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: werkgat t.b.v. te verwijderen kolken volgens bestekspostnr. 170110 en 170210 3. In vaste grond .3. Hoeveelheid per gat: van 1 tot 2 m31. Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermingsmateriaal opnieuw aanbrengen Inclusief verdichten in lagen van max. 30 cm (verdichtingsgraad zie artikel 22.02.06 van de Standaard 2020)	st	169,00	V
1701			<u>Verwijderen trottoirkolken</u>			
170110	251122		Verwijderen kolk. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: het verwijderen van de trottoirkolken Materialen schoonmaken Grondwerk volgens bestekspostnr. 170020 2. Kolk van beton/gietijzer combinatie . .1. Trottoirkolk2. Constructie: tweedelig3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	st	95,00	V
1702			<u>Verwijderen straatkolken</u>			
				m3		57,60 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
170210	251122		Verwijderen kolk. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: het verwijderen van straatkolken Materialen schoonmaken Grondwerk volgens bestekspostnr. 170020 2. Kolk van beton/gietijzer combinatie .1. Straatkolk .2. Constructie: tweedelig .3. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	st	74,00	V
1703			<u>Verwijderen kolkleiding</u>			
170310	251103		Verwijderen kunststofbuis. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: kolkleiding Inclusief grondwerk, excl. straatwerk Grond verdichten in lagen van maximaal 0,30 m 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 inrichting. Stort-, acceptatie en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	m	845,00	V
1704			<u>Verwijderen huisaansluitleiding</u>			
170410	251103		Verwijderen kunststofbuis. Situering: betreft de aansluitingen van Frankenburg nummer 5, Frankenburg nummer 7, Burgemeester M.A. van der Haveplantsoen nummer 1 en Burgemeester M.A. van der Haveplantsoen nummer 2 Betreft: huisaansluitleiding Inclusief grondwerk, excl. straatwerk Grond verdichten in lagen van maximaal 0,30 m 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 inrichting. Stort-, acceptatie en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	m	25,00	V
18			VERWIJDEREN WEGMEUBILAIR EN WEGMARKERING			
181			VERWIJDEREN WEGMEUBILAIR			
1811			<u>Verwijderen verkeersborden</u>			
181110	321312		Verwijderen verkeersbordpalen. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: het verwijderen van verkeersbordpalen 4. Uit een bestrating .3. Paal met vast grondkruis Totale paallengte: van 2,2 tot 4,3 m .2. Vrijgekomen materialen vervoeren naar gemeentewerf, locatie Heerenweg in de gemeente Katwijk (rijafstand ca. 10 km v.v.)	st	18,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
181120	321311		<p>Verwijderen verkeersborden.</p> <p>Situering: verspreid binnen het projectgebied.</p> <p>Betreft: het verwijderen van verkeersborden</p> <p>.2. Afmetingen volgens type I</p> <p>3x Aangepaste bebording</p> <p>3x C02</p> <p>3x C03</p> <p>1x C04R</p> <p>1x C04L</p> <p>1x D05L</p> <p>1x E04</p> <p>3x E06</p> <p>2x E08O</p> <p>1x G07</p> <p>1x G12</p> <p>1x G12A</p> <p>1x J21F</p> <p>2x L08</p> <p>1x L209</p> <p>1x OB11</p> <p>8x OB52</p> <p>1x OB54</p> <p>3x OB201P</p> <p>1x OB203P</p> <p>2x OB504</p> <p>.2. Vrijgekomen materialen vervoeren naar gemeentewerf, locatie Heerenweg in de gemeente Katwijk (rijafstand ca. 10 km v.v.)</p>	st	41,00	V
1812			<p><u>Verwijderen straatnaamborden</u></p> <p>Opmerking: alle werkzaamheden aan verkeersborden worden in principe door derden uitgevoerd.</p>			
181210	321399		<p>Verwijderen straatnaambord</p> <p>Situering: verspreid binnen het projectgebied.</p> <p>Betreft: op het verwijderen van straatnaamborden</p> <p>Uit een bestrating</p> <p>Paal met vast grondkruis</p> <p>Totale paallengte: van 2,2 tot 4,3 m</p> <p>Straatnaambord: afmeting ca. 800 x 150 mm</p> <p>Vrijgekomen materialen vervoeren naar gemeentewerf, locatie Heerenweg in de gemeente Katwijk (rijafstand ca. 10 km v.v.)</p>	st	22,00	V
1813			<p><u>Verwijderen straatmeubilair</u></p>			
181310	103112		<p>Verwijderen hek.</p> <p>Situering: hekwerk tussen Frankenburg nummer 42 en nummer 44</p> <p>Betreft: opnemen stalen hek</p> <p>Uit een bestrating</p> <p>2. Vast hek</p> <p>.4. Lengte 1,8 m</p> <p>.2. Palen van metaal</p> <p>Inclusief fundatie en bevestigingsmiddelen</p> <p>.2. Hekwerk van metaal</p> <p>.3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer</p>	st	2,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
181320	321399		Verwijderen anti-parkeerpalen hout Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: houten palen Incl. bijbehorend grondwerk Afmeting: 145 x 145 x 1400 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar gemeentewerf, locatie Heerenweg in de gemeente Katwijk (rijafstand ca. 10 km v.v.)	st	29,00	V
181340	321399		Verwijderen anti-parkeerschrapblokken beton Situering: Frankenburg en Buitenjoght Betreft: schrapblokken Incl. bijbehorend grondwerk Afmeting: 300 x 300 x 400 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar gemeentewerf, locatie Heerenweg in de gemeente Katwijk (rijafstand ca. 10 km v.v.)	st	23,00	V
181350	112399		Verwijderen afvalbak Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: afvalbak type 50 I Incl. bijbehorend grondwerk Afmeting: 305 x 400 x 725 mm Verwijderen uit groenvak Inclusief fundatieblok Vrijgekomen materialen vervoeren naar gemeentewerf, locatie Heerenweg in de gemeente Katwijk (rijafstand ca. 10 km v.v.)	st	5,00	V
185			VERWIJDEREN WEGMARKERING			
1853			<u>Verwijderen thermoplast overige markering</u>			
185320	320141		Volledig verwijderen van een markering. Situering: Katwijkerweg Betreft: het verwijderen van taludmarkering 9. Vlakken kleiner dan 10 m2 .2. Van thermoplastisch markeringsmateriaal .3. Op een dichte bitumineuze ondergrond .1. Verwijderen door middel van frezen .1. Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een inrichting. met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	m2	1,00	V
19			VERWIJDEREN KUNSTWERKEN EN OEVERWERKEN			
1901			<u>Verwijderen beschoeiingen</u>			
190110	527103		Verwijderen beschoeiingselementen. Situering: Lambrechtsveld Betreft: het verwijderen van hardhouten kwelscherm Incl. bijbehorend grondwerk 4. Palen met beplanking Aantal palen: h.o.h. 1,00 m Materiaal palen: hardhout Afmetingen palen: 60 x 60 mm, lang 2,50 m Schothoogte: 0,40 m Materiaal schotten/planken: hardhout .2. Voor ca. 90 % onder water, gerekend met een waterstand van N.A.P. -0,62 m .1. Verlagen waterstand niet toegestaan .3. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	m	4,00	V
1902			<u>Verwijderen houten damwand</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
190220	527122		<p>Verwijderen damwand.</p> <p>Situering: Legioendreef</p> <p>Betreft: het verwijderen van hardhouten kwelscherm</p> <p>Incl. bijbehorend grondwerk</p> <p>1. Damplanken van hout , 60 mm dik, 2,00 meter lang</p> <p>.1. Voor ca. 10 % onder water, gerekend met een</p> <p>. waterstand van N.A.P. -0,62 m</p> <p>.1. Verlagen waterstand niet toegestaan</p> <p>.3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het</p> <p>. bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie en</p> <p>. vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer</p>	m	5,00	V
190240	527124		<p>Verwijderen gording.</p> <p>Situering: Legioendreef</p> <p>Betreft: het verwijderen van de dubbele gording van de</p> <p>damwand</p> <p>1. Gording van hout dubbele gording, afmetingen: 75 x 150</p> <p>. mm</p> <p>.1. Bevestiging d.m.v. bouten</p> <p>.1. Boven water, gerekend met een waterstand van N.A.P.</p> <p>. -0,62 m</p> <p>.1. Verlagen waterstand niet toegestaan</p> <p>.3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het</p> <p>. bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie en</p> <p>. vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer</p>	m	5,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
223020	510201		Bemesten terrein. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: Bemesten terrein 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .9. Vivimus en Mix 2 .9. Hoeveelheid: Vivimus: 2,5 m3 per 100 m2 Mix 2: 15 kg per 100 m2 Leverancier: DCM o.g. 1 Meststof inwerken volgens bestekspostnr 223030	are	11,80 V		
				m3			29,50 L
				kg			177,00 L
223030	222199		Spitfrezen Betreft: door bovenlaag spitfrezen van bemesting teelgrond Grootte per perceel tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1:3 Bewerkingsdiepte: 0,25 m	are	11,80 V		
223040	221131		Egaliseren. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: fijne egalisatie t.p.v. aan te planten oppervlakken Grondsoort: Teelgrond 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .2. Egaliseren volgens natuurlijk verhang .1. Toegestane positieve afwijking 0,02 m 1 Toegestane negatieve afwijking 0,02 m	are	11,80 V		
223050	514299		Onkruidvrijmaken toekomstig beplantingsvak Situering: verspreid binnen het projectgebied. Totaal: 1180 m2 Betreft: onkruidvrij maken ten behoeve van overbrugging tot het tijdstip van planten Bewerkingsdiepte ten minste 0,05 m gerekend is met 2 onderhoudsbeurt(en) voorafgaand aan het planten (e.e.a. in overleg met de directie) Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	are	11,80 V		
224			LEVEREN BEPLANTING				
2241			<u>Leveren heesters</u>				
224110	514299		Leveren heesters sierplantsoen met kluit Hypericum inodorum 'Rheingold' Betreft: heesters met kluit volgens plantlijst	st	1.120,00 V		
				st			1.120,00 L
224120	514299		Leveren heesters sierplantsoen met kluit Rosa 'the Fairy' Betreft: heesters met kluit volgens plantlijst	st	750,00 V		
				st			750,00 L
224130	514299		Leveren heesters sierplantsoen met kluit Diervilla sessilifolia 'Butterfly' Betreft: heesters met kluit volgens plantlijst	st	1.050,00 V		
				st			1.050,00 L
224140	514299		Leveren heesters sierplantsoen met kluit Potentilla fruticosa 'Abbotswood' Betreft: heesters met kluit volgens plantlijst	st	512,00 V		
				st			512,00 L
224150	514299		Leveren heesters sierplantsoen met kluit Prunus laurocerasus 'Otto Luyken' Betreft: heesters met kluit volgens plantlijst	st	712,00 V		
				st			712,00 L
224160	514299		Leveren heesters sierplantsoen met kluit Weigela florida 'Tango' Betreft: heesters met kluit volgens plantlijst	st	294,00 V		
				st			294,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
2242			<u>Leveren haagplantsoen</u>				
224270	514299	. . . . .	Leveren haagplantsoen Liguster	st	161,00 V		
		. . . . .	Betreft: haagplantsoen volgens plantlijst	st			161,00 L
2243		. . . . .	<u>Leveren kruidachtigen</u>				
224310	514299	. . . . .	Leveren kruidachtige gewassen Andropogon gerardii	st	38,00 V		
		. . . . .	Betreft: kruidachtige gewassen volgens plantlijst	st			38,00 L
224320	514299	. . . . .	Leveren kruidachtige gewassen Panicum virgatum	st	38,00 V		
		. . . . .	Betreft: kruidachtige gewassen volgens plantlijst	st			38,00 L
224330	514299	. . . . .	Leveren kruidachtige gewassen Carex	st	57,00 V		
		. . . . .	Betreft: kruidachtige gewassen volgens plantlijst	st			57,00 L
224340	514299	. . . . .	Leveren kruidachtige gewassen Caltha palustris	st	120,00 V		
		. . . . .	Betreft: kruidachtige gewassen volgens plantlijst	st			120,00 L
226		. . . . .	LOSSEN / INKUILEN				
226010	514202	. . . . .	Lossen en zo nodig inkuilen plantmateriaal.	st	4.599,00 V		
		. . . . .	Situering: verspreid binnen het projectgebied.				
		9.	Heesters, volgens plantlijst (4.599 st)				
227		. . . . .	HEESTERS				
227010	514206	. . . . .	Planten van sierplantsoen.	st	1.120,00 V		
		. . . . .	Situering: verspreid binnen het projectgebied.				
		. . . . .	Betreft: het planten van Hypericum inodorum 'Rheingold'				
		. . . . .	Oppervlakte: 280 m2				
		. . . . .	Grondsoort: Teelgrond				
		2.	Sierplantsoen/heesters met kluit	st			1.120,00 I
		. . . . .	Soort: Hypericum inodorum 'Rheingold'				
		. . . . .	Leverantie volgens bestekspostnr. 224110				
		.1.	Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		. .1. . . .	In voorbereikte grond volgens bestekspostnr. 223040				
		. . . .1.	Plantverband: wildverband, 40 st/100 m2				
		. . . . .1	Inclusief nazorg voor oplevering van de				
		. . . . .	aanplantwerkzaamheden				
		. . . . .	Inclusief nazorg na oplevering van de				
		. . . . .	aanplantwerkzaamheden				
		. . . . .	volgens bestekspost 229110				
227020	514206	. . . . .	Planten van sierplantsoen.	st	750,00 V		
		. . . . .	Situering: verspreid binnen het projectgebied.				
		. . . . .	Betreft: het planten van Rosa 'the Fairy'				
		. . . . .	Oppervlakte: 150 m2				
		. . . . .	Grondsoort: Teelgrond				
		2.	Sierplantsoen/heesters met kluit	st			750,00 I
		. . . . .	Soort: Rosa 'the Fairy'				
		. . . . .	Leverantie volgens bestekspostnr. 224120				
		.1.	Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		. .1. . . .	In voorbereikte grond volgens bestekspostnr. 223040				
		. . . .1.	Plantverband: wildverband, 50 st/100 m2				
		. . . . .1	Inclusief nazorg voor oplevering van de				
		. . . . .	aanplantwerkzaamheden				
		. . . . .	Inclusief nazorg na oplevering van de				
		. . . . .	aanplantwerkzaamheden				
		. . . . .	volgens bestekspost 229110				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
227030	514206		Planten van sierplantsoen. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: het planten van Diervilla sessilifolia 'Butterfly' Oppervlakte: 350 m2 Grondsoort: Teelgrond	st	1.050,00	V	
		2.	Sierplantsoen/heesters met kluit Soort: Diervilla sessilifolia 'Butterfly' Leverantie volgens bestekspostnr. 224130	st			1.050,00 I
		.1.	Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		.1.	In voorbereekte grond volgens bestekspostnr. 223040				
		.1.	Plantverband: wildverband, 30 st/100 m2				
		.1	Inclusief nazorg voor oplevering van de aanplantwerkzaamheden Inclusief nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden volgens bestekspost 229110				
227040	514206		Planten van sierplantsoen. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: het planten van Potentilla fruticosa 'Abbotswood' Oppervlakte: 128 m2 Grondsoort: Teelgrond	st	512,00	V	
		2.	Sierplantsoen/heesters met kluit Soort: Hypericum inodorum 'Rheingold' Leverantie volgens bestekspostnr. 224140	st			512,00 I
		.1.	Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		.1.	In voorbereekte grond volgens bestekspostnr. 223040				
		.1.	Plantverband: wildverband, 40 st/100 m2				
		.1	Inclusief nazorg voor oplevering van de aanplantwerkzaamheden Inclusief nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden volgens bestekspost 229110				
227050	514206		Planten van sierplantsoen. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: het planten van Prunus laurocerasus 'Otto Luyken' Oppervlakte: 178 m2 Grondsoort: Teelgrond	st	712,00	V	
		2.	Sierplantsoen/heesters met kluit Soort: Prunus laurocerasus 'Otto Luyken' Leverantie volgens bestekspostnr. 224150	st			712,00 I
		.1.	Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		.1.	In voorbereekte grond volgens bestekspostnr. 223040				
		.1.	Plantverband: wildverband, 40 st/100 m2				
		.1	Inclusief nazorg voor oplevering van de aanplantwerkzaamheden Inclusief nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden volgens bestekspost 229110				
227060	514206		Planten van sierplantsoen. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: het planten van Weigela florida 'Tango' Oppervlakte: 98 m2 Grondsoort: Teelgrond	st	95,00	V	
		2.	Sierplantsoen/heesters met kluit Soort: Weigela florida 'Tango' Leverantie volgens bestekspostnr. 224160	st			95,00 I
		.1.	Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		.1.	In voorbereekte grond volgens bestekspostnr. 223040				
		.1.	Plantverband: wildverband, 30 st/100 m2				
		.1	Inclusief nazorg voor oplevering van de aanplantwerkzaamheden Inclusief nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden volgens bestekspost 229110				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
227070	514208		Planten van haagplantsoen. Situering: Frankenburg Betreft: Het planten van Liguster Plantmateriaal: Liguster Leverantie volgens bestekspostnr. 224270 .2. 2-rijig, totaal 7 st/m 1. In voorbereekte grond volgens bestekspostnr. 223040 1. Aanvullen met naast het plantgat of de plantsleuf gedeponeerde grond 2. Overblijvende grond spreiden over het naastliggende terrein 1. Inclusief nazorg voor oplevering van de aanplantwerkzaamheden 1. Inclusief nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden volgens bestekspost 229120	st	161,00 V		
228			OEVERBEPLANTING - RAINGARDEN				
228010	512401		Planten van kruidachtigen. Situering: Claudiusdreef, Raingarden Betreft: het planten van Andropogon gerardii Oppervlakte: 19 m2 3. Kruidachtigen - potplanten; pot verwijderen Leverantie volgens bestekspostnr. 224310 1. Plantverband: wildverband, 20 st/100 m2 1. Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspost 229130	st	38,00 V		
				st		38,00	I
228020	512401		Planten van kruidachtigen. Situering: Claudiusdreef, Raingarden Betreft: het planten van Panicum virgatum Oppervlakte: 19 m2 3. Kruidachtigen - potplanten; pot verwijderen Leverantie volgens bestekspostnr. 224320 1. Plantverband: wildverband, 20 st/100 m2 1. Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspost 229130	st	38,00 V		
				st		38,00	I
228030	512401		Planten van kruidachtigen. Situering: Claudiusdreef, Raingarden Betreft: het planten van Carex Oppervlakte: 19 m2 3. Kruidachtigen - potplanten; pot verwijderen Leverantie volgens bestekspostnr. 224330 1. Plantverband: wildverband, 30 st/100 m2 1. Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspost 229130	st	57,00 V		
				st		57,00	I
228040	512401		Planten van kruidachtigen. Situering: Claudiusdreef, Raingarden Betreft: het planten van Caltha palustris Oppervlakte: 15 m2 3. Kruidachtigen - potplanten; pot verwijderen Leverantie volgens bestekspostnr. 224340 1. Plantverband: wildverband, 80 st/100 m2 1. Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspost 229130	st	120,00 V		
				st		120,00	I
229			NAZORG BEPLANTINGEN				
2291			<u>Nazorg beplantingen</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
229110	514219		<p>Uitvoeren onderhoudswerkzaamheden in periode van nazorg na oplevering van de deelopdracht.</p> <p>Betreft: sierheesters</p> <p>Zie ook deel 3 van dit bestek.</p> <p>1. Betreft beplanting gepland volgens bestekspostnr(s). 227010, 227020, 227030, 227040, 227050 en 227060</p> <p>.2. Water geven met water op te pompen uit open water</p> <p>. . .1. . . . Bemesten toegestaan met organische meststoffen.</p> <p>. . .1. . . . Inclusief beheersen onkruid-beplantingsvak, kwaliteitsniveau</p> <p>. B.</p> <ul style="list-style-type: none"> - verwijderen zwerfvuil kwaliteitsniveau B; - inboet en plantgarantie; - het beheersen van natuurlijk afval in plantvakken overeenkomstig kwaliteitsniveau C; <p>Reactietijd besteksmelding: 3 werkdagen.</p> <p>De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.</p>	st	4.438,00	V	
				week			156,00 I
229120	514219		<p>Uitvoeren onderhoudswerkzaamheden in periode van nazorg na oplevering van de deelopdracht.</p> <p>Betreft: hagen en blokhagen</p> <p>Zie ook deel 3 van dit bestek.</p> <p>1. Betreft beplanting gepland volgens bestekspostnr(s). 227070</p> <p>.2. Water geven met water op te pompen uit open water</p> <p>. . .1. . . . Bemesten toegestaan met organische meststoffen.</p> <p>. . .1. . . . Inclusief beheersen onkruid-beplantingsvak, kwaliteitsniveau</p> <p>. B.</p> <ul style="list-style-type: none"> - verwijderen zwerfvuil kwaliteitsniveau B; - inboet en plantgarantie; - 2 keer per jaar snoeien van de hagen. - het beheersen van natuurlijk afval in plantvakken overeenkomstig kwaliteitsniveau C; <p>Reactietijd besteksmelding: 3 werkdagen.</p> <p>De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.</p>	st	161,00	V	
				week			156,00 I
229130	514219		<p>Uitvoeren onderhoudswerkzaamheden in periode van nazorg na oplevering van de deelopdracht.</p> <p>Betreft: kruidachtigen</p> <p>Zie ook deel 3 van dit bestek.</p> <p>1. Betreft beplanting gepland volgens bestekspostnr(s). 228010, 228020, 228030 en 228040</p> <p>.2. Water geven met water op te pompen uit open water</p> <p>. . .1. . . . Bemesten toegestaan met organische meststoffen.</p> <p>. . .1. . . . Inclusief beheersen onkruid-beplantingsvak, kwaliteitsniveau</p> <p>. A.</p> <ul style="list-style-type: none"> - verwijderen zwerfvuil kwaliteitsniveau A; - inboet en plantgarantie; - beplanting jaarlijks afzetten in het voorjaar (maart) - het beheersen van natuurlijk afval in plantvakken overeenkomstig kwaliteitsniveau C; <p>Reactietijd besteksmelding: 3 werkdagen.</p> <p>De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.</p>	st	253,00	V	
				week			156,00 I
23			BEPLANTING, BIJZONDERE VOORZIENINGEN				
2301			<u>Boompalen en boombanden</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
230110	515402		Aanbrengen bovengrondse boomverankering. Betreft de bomen geleverd volgens bestekspostnrs 240310 , 240330 , 240340 , 240350 en 240360 Aanbrengen na aanleg groeiplaats 2. Verankering door middel van 2 boompalen per boom .1. Boompaal: Lengte: 2,50m Diameter: 0,08-0,10m Houtsoort: Kastanje, Palen (ruw) geschild, rond en gepunt .1. Boomband: Materiaal: Geweven uit garen gecertificeerd volgens EN13432, een plantaardig polymeer vervaardigd uit hernieuwbare grondstofbronnen Lengte van de paal boven maaiveld: 1,70 m .3. Aanbrengen aan weerszijden van de boom loodrecht op de meest voorkomende windrichting .1 Boompalen verticaal aanbrengen	st	29,00	V
				st		58,00 L
				st		58,00 L
230120	515402		Aanbrengen bovengrondse boomverankering. Betreft de bomen geleverd volgens bestekspostnr 240320 Aanbrengen na aanleg groeiplaats 3. Verankering door middel van 3 boompalen per boom .1. Boompaal: Lengte: 2,50m Diameter: 0,08-0,10m Houtsoort: Kastanje, Palen (ruw) geschild, rond en gepunt .1. Boomband: Materiaal: Geweven uit garen gecertificeerd volgens EN13432, een plantaardig polymeer vervaardigd uit hernieuwbare grondstofbronnen Lengte van de paal boven maaiveld: 1,70 m .4. Aanbrengen in driehoeksverband rondom de boom .1 Boompalen verticaal aanbrengen	st	6,00	V
				st		18,00 L
				st		18,00 L
2303			<u>Kunststof inlage (anti-worteldoek)</u>			
230310	510701		Aanbrengen wortelscherm. Betreft aanbrengen wortelscherm t.b.v. wering van boomwortels. 4. Rondom aan te brengen beplanting of boom .1. Breedte sleuf: 0,10 tot 0,20 m; diepte sleuf in overeenstemming met aan te brengen wortelscherm .2. Na aanvulling vrijgekomen grond spreiden over naastliggend terrein .5. Wortelweringsscherm HDPE 2 mm hoogte 100 cm Bovenkant scherm ca. 15 mm boven maaiveld, aanvulling verdichten	m	320,00	V
				m		320,00 L
2304			<u>Beluchtingssysteem bomen</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
230420	510516		Aanbrengen van een beluchtingssysteem in de groeiplaats van een boom. Betreft: beluchting in granulaat en bomenzand. Bij een te planten boom	st	35,00	V	
		2.	1. Systeem van geperforeerde niet omhulde buis Inclusief hulpmiddelen en koppelstukken Beluchtingsbuis PE 80 mm, 40% geperforeerd, 2,1 x 2,1 m slagvast. Verzinkte stalen of roestvaststalen (klap)deksels. Nylon kous om buizen aanbrengen. Standaard afmeting beluchtingssysteem 2.1 x 2.1 m op 0,8m diepte (afhankelijk van grondwaterstand kan de diepte minder dan 0,8m zijn, 10cm boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand) Systeem bestaat uit 5 buizen, 2 T-stukken, vier bochten en twee deksels. 2. Diameter drainbuis: 100 mm 5. Lengte drainbuis: ca. 6,0 m 2. Diepte van het systeem: 0,80 m (in ieder geval 10 cm boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand)	st			35,00 L
		1	Aantal verticaal aan te brengen beluchtingskanalen: 2 Deksels aanbrengen in samenhang met de bestrating stellen.	st			70,00 L
230430	515404		Aanbrengen gietrand. Betreft leveren en aanbrengen gietranden bij bomen geplant door de aannemer. Gietrand aan het einde van de nazorgperiode verwijderen en afvoeren. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.	st	35,00	V	
		1.	Gietrand: LDPE, 3 mm dik, kleur groen, hoogte 300 mm. Type Aquamax 325 o.g. Inclusief bevestigingsmaterialen benodigd voor het zetten van de gietrand. 1. Lengte per gietrand: ca. 3,2m 1. Diameter gietrand: ca. 1,0m 1. Hoogte gietrand boven maaiveld: 0,2m 1. Gietrand in (nagenoeg) horizontaal terrein	st			35,00 L
2305			<u>Wortelscherm</u>				
230510	510701		Aanbrengen wortelscherm. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: Het aanbrengen van wortelschermen.	m	320,00	V	
		9.	Verticaal langs aan te brengen beplanting / rondom aan te brengen beplanting 1. Breedte sleuf: 0,10 tot 0,20 m; diepte sleuf in overeenstemming met aan te brengen wortelscherm 9. Bovenzijde paneel 2 cm boven maaiveld aanbrengen (Horizontaal dubbelprofiel moet zichtbaar zijn en aan onderkant scherm min. 20 cm doorwortelbare ruimte laten) Aanvullen met vrijgekomen grond De aanvulling verdichten Aan buitenzijde van het scherm (gladde kant) aanvulling verdichten tot minimaal 3 mPa Wortelgeleidingsscherm DeepRoot, van Copolymer Polypropylene, met grondankers, verticale geleidingsribben en afgeronde dubbele bovenrib Breedte 60 cm per paneel, dikte 2 mm, hoogte 45 cm Leverancier: GreenMax, (www.greenmax.eu)	m			320,00 L
2306			<u>Plantvakbescherming</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
230610	510599		Aanbrengen plantvakbescherming Situatie: Verspreid binnen het projectgebied, ter bij plantvakken en hagen. Betreft: Het aanbrengen van een plantvakbescherming Palen: Robinia, hoogte 100 cm, diameter: 8-10 cm, gepunt, h.o.h. 1,50 meter Touw: Sisaltouw, diameter: 8mm Inclusief instandhouden tot oplevering	m	1.515,00	V	
				st			2.273,00 L
				m			1.515,00 L
230620	510599		Verwijderen plantvakbescherming Situatie: Verspreid binnen het projectgebied, ter bij plantvakken en hagen. Betreft: Het verwijderen van een plantvakbescherming aangebracht volgens bestekspostnr 230610 na oplevering	m	1.515,00	V	
24			AANBRENGEN BOMEN				
2401			<u>Vorbereidende werkzaamheden bomen</u>				
240110	510303		Maken plantgat. Situering: t.p.v. bomen met kluit Plantmaat 14-16, 18-20 t/m 25-30 .1. Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .6. Plantgat met een doorsnede van ten minste 1,00 m .5. Diepte: 0,80 m .1.1 Vrijgekomen grond naast het plantgat deponeren	st	35,00	V	
2402			<u>Planten bomen</u>				
240210	515213		Planten bomen. Plantmaat 14-16 Periode van planten : 15 november-1 mei Leveren volgens bestekspostnr 240310 .2. In plantgaten volgens bestekspost 240110 .1. Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond .3. De aannemer wordt eigenaar van de overblijvende grond .1. De boomspiegel vlak afwerken .1. Inclusief nazorg voor oplevering van de deelopdracht Inclusief nazorg na oplevering van de deelopdracht volgens bestekspostnummers 240610 en 240710	st	3,00	V	
				st			3,00 I
240220	515213		Planten bomen. Plantmaat 18-20 Periode van planten : 15 november-1 mei Leveren volgens bestekspostnrs 240320 , 240330 , 240340 en 240350 .2. In plantgaten volgens bestekspost 240110 .1. Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond .3. De aannemer wordt eigenaar van de overblijvende grond .1. De boomspiegel vlak afwerken .1. Inclusief nazorg voor oplevering van de deelopdracht Inclusief nazorg na oplevering van de deelopdracht volgens bestekspostnummers 240620 en 240720	st	28,00	V	
				st			28,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
240230	515213		Planten bomen. Plantmaat 20-25 Periode van planten : 15 november-1 mei	st	4,00	V	
		9.	Leveren volgens bestekspostnr. 240360	st			4,00 I
		.2.	In plantgaten volgens bestekspost 240110				
		.1.	Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond				
		.3.	De aannemer wordt eigenaar van de overblijvende grond				
		.1.	De boomspiegel vlak afwerken				
		.1	Inclusief nazorg voor oplevering van de deelopdracht				
			Inclusief nazorg na oplevering van de deelopdracht volgens bestekspostnummers 240630 en 240730 .				
2403			<u>Leveren bomen</u>				
240310	515212		Leveren bomen.	st	3,00	V	
		9.	Betreft: bomen met kluit volgens plantlijst				
			Bomen moeten vooraf worden goedgekeurd door de groenbeheerder van de gemeente Katwijk. Hiervoor dient een afspraak te worden gemaakt.				
		.1.	Te leveren bomen: Fraxinus ornus 'Mecsek' - Plantmaat 14-16	st			3,00 L
		.1.	Leveren op plaats van verwerking				
240320	515212		Leveren bomen.	st	6,00	V	
		9.	Betreft: bomen met kluit volgens plantlijst				
			Bomen moeten vooraf worden goedgekeurd door de groenbeheerder van de gemeente Katwijk. Hiervoor dient een afspraak te worden gemaakt.				
		.1.	Te leveren bomen: Salix alba 'Chermesina' (knotboom) - Plantmaat 18-20	st			6,00 L
		.1.	Leveren op plaats van verwerking				
240330	515212		Leveren bomen.	st	7,00	V	
		9.	Betreft: bomen met kluit volgens plantlijst				
			Bomen moeten vooraf worden goedgekeurd door de groenbeheerder van de gemeente Katwijk. Hiervoor dient een afspraak te worden gemaakt.				
		.1.	Te leveren bomen: Liquidambar styraciflua 'Worplesdon' - Plantmaat 18-20	st			7,00 L
		.1.	Leveren op plaats van verwerking				
240340	515212		Leveren bomen.	st	1,00	V	
		9.	Betreft: bomen met kluit volgens plantlijst				
			Bomen moeten vooraf worden goedgekeurd door de groenbeheerder van de gemeente Katwijk. Hiervoor dient een afspraak te worden gemaakt.				
		.1.	Te leveren bomen: Pyrus calleryana 'Chanticleer' - Plantmaat 18-20	st			1,00 L
		.1.	Leveren op plaats van verwerking				
240350	515212		Leveren bomen.	st	14,00	V	
		9.	Betreft: bomen met kluit volgens plantlijst				
			Bomen moeten vooraf worden goedgekeurd door de groenbeheerder van de gemeente Katwijk. Hiervoor dient een afspraak te worden gemaakt.				
		.1.	Te leveren bomen: Prunus avium 'Plena' - Plantmaat 18-20	st			14,00 L
		.1.	Leveren op plaats van verwerking				
240360	515212		Leveren bomen.	st	4,00	V	
		9.	Betreft: bomen met kluit volgens plantlijst				
			Bomen moeten vooraf worden goedgekeurd door de groenbeheerder van de gemeente Katwijk. Hiervoor dient een afspraak te worden gemaakt.				
		.1.	Te leveren bomen: Celtis australis - Plantmaat 20-25	st			4,00 L
		.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				
2406			<u>Nazorg bomen</u>			
240610	515611		Uitvoeren onderhoudswerkzaamheden in periode van nazorg na oplevering van de deelopdracht. gedurende 3 jaar na oplevering. 1. Betreft bomen geplant volgens bestekspostnr(s). 240210 .2. Water geven met water op te pompen uit open water Locatie binnen werkterrein in overleg opdrachtgever. .1. Bemesten toegestaan .1. Inclusief beheersen onkruid-boomspiegel, kwaliteitsniveau B De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.	st	3,00	V
240620	515611		Uitvoeren onderhoudswerkzaamheden in periode van nazorg na oplevering van de deelopdracht. gedurende 3 jaar na oplevering. 1. Betreft bomen geplant volgens bestekspostnr(s). 240220 .2. Water geven met water op te pompen uit open water Locatie binnen werkterrein in overleg opdrachtgever. .1. Bemesten toegestaan .1. Inclusief beheersen onkruid-boomspiegel, kwaliteitsniveau B De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.	st	28,00	V
240630	515611		Uitvoeren onderhoudswerkzaamheden in periode van nazorg na oplevering van de deelopdracht. gedurende 3 jaar na oplevering. 1. Betreft bomen geplant volgens bestekspostnr(s). 240230 .2. Water geven met water op te pompen uit open water Locatie binnen werkterrein in overleg opdrachtgever. .1. Bemesten toegestaan .1. Inclusief beheersen onkruid-boomspiegel, kwaliteitsniveau B De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.	st	4,00	V
2407			<u>Beheersen snoeitoestand bomen</u>			
240710	515612		Beheersen snoeitoestand in periode van nazorg na oplevering van de deelopdracht. gedurende 3 jaar na oplevering. 1. Betreft bomen geplant volgens bestekspostnr(s). 240210 .1. Eindbeeld na contractperiode: niet vrij uitgroeiend De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.	st	3,00	V
240720	515612		Beheersen snoeitoestand in periode van nazorg na oplevering van de deelopdracht. gedurende 3 jaar na oplevering. 1. Betreft bomen geplant volgens bestekspostnr(s). 240220 .1. Eindbeeld na contractperiode: niet vrij uitgroeiend De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.	st	22,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
240730	515612		Beheersen snoeitoestand in periode van nazorg na oplevering van de deelopdracht. gedurende 3 jaar na oplevering. 1. Betreft bomen geplant volgens bestekspostnr(s). 240230 .1. Eindbeeld na contractperiode: niet vrij uitgroeiend De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen. NAZORG NAZORG GAZON <u>Nazorg bermen en taluds</u>	st	4,00	V
26						
261						
2611						
261110	512501		Maaien bermen en taluds. Situering: Buitenjoght Totaal oppervlakte: 3,10 are Betreft: het uitvoeren van de eerste twee stuks maaibeurten van de nieuw ingezaaide bermen en taluds gedurende de onderhoudsperiode van 1 jaar Grasveld ontdoen van puin- en steenachtig materiaal 2. Standaard beheer .2. Langs een niet-autosnelweg/een overige weg1. Horizontaal of met een talud tot 1 : 22. Aantal maaibeurten: 21 Maaisel kneuzen en laten liggen <u>Nazorg gazons</u>	are	3,10	V
2612						
261210	512503		Maaien grasveld. Situering: Legioendreef, Burgemeester M.A. van der Haveplantsoen en Buitenjoght Parkje Totaal oppervlakte: 3,10 are Betreft: het uitvoeren van de eerste 25 stuks maaibeurten van het nieuw ingezaaide gazon gedurende de onderhoudsperiode van 1 jaar Grasveld ontdoen van puin- en steenachtig materiaal Aantal percelen: 2 2. Standaard beheer .2. Grasveldtype: gazon Grootte per perceel: tot ca. 1000 m21. Horizontaal of met een talud tot 1 : 31. Gerekend is met 25 maaibeurt(en)1 Maaisel kneuzen en laten liggen	are	3,80	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
3			GRONDWERKEN Hoeveelheden uitgaande van vaste m3, tenzij anders aangegeven, zie ook hfst. 3. bepalingen 22.07.05 hoeveelheidsbepalingen algemeen.				
31			GRONDWERK GROENVAKKEN				
3102			<u>Ontgraven grond</u>				
310210	220101		Grond ontgraven uit cunet Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: aan te leggen plantvak of gazon Grondsoort: zand, verwerken volgens bestekspostnr 330820 Indicatief: klasse altijd toepasbaar Gerekend met vaste m3 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven Zand .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m .1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 0,60 m .1. Taluds 1 : 1 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	590,00 V		
3103			<u>Leveren grond</u>				
310310	220321		Leveren grond. Teelgrond moet voldoen aan de eisen opgenomen in artikel 51.06.01 van dit bestek. Gerekend met vaste m3 .6. Grondsoort: teelgrond .1. Leveren op de plaats van verwerking .9. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretische profiel van verwerking.	m3	436,00 V		
310360	220321		Leveren grond. .7. Grondsoort: Bomengranulaat conform de eisen uit artikel 51.06.07 van dit bestek. Gerekend met vaste m3 .1. Leveren op de plaats van verwerking Leverancier : BVB substrates o.g. .9. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretische profiel van verwerking.	m3 m3	154,00 V		154,00 L
3107			<u>Grondverbetering te planten bomen in verharding</u>				
310740	510223		Grond verbeteren ten behoeve van te planten bomen. Locatie: in verharding Betreft grondverbetering in ontgravingen volgens bestekspost 310210 .1. Bodem van de ontgraving loswerken tot een diepte van 0,05m .6. Aanvullen met bomengranulaat tot 5 cm onderzijde toekomstige verharding, geleverd volgens bestekspostnr 310360 Gerekend met vaste m3 .2. De aanvulling verdichten Conform de voorschriften leverancier	m3 m3	154,00 V		154,00 I
3109			<u>Groeiplaatsverbetering plantvakken</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
310910	220301		Grond verwerken in plantvakken. Betreft nieuw aan te planten plantvakken. Locaties ontgraven volgens bestekpost 310210 . Grondsoort: teelgrond conform deel 3 van het bestek, geleverd volgens bestekspostnr 310310 Bodem ontgraving 0,05 m loswerken voor het aanbrengen van de teelgrond. Gerekend met vaste m3 1. Gemiddelde hoogte 0,80 m .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .9. De aanvulling gelijkmatig aandrukken .1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	436,00	V	
3111			<u>Grond profileren</u>				
311110	220421		Profileren van oppervlakken. Situering: verspreid binnen het projectgebied Betreft: het profileren van de groenvakken Grondsoort: teelaarde Gerekend is met een waterstand N.A.P. -0,64 m 1. Oppervlakken boven water .1. Oppervlakken: horizontaal en flauwer dan 1:5 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	1.845,00	V	
32			GRONDWERK RIJBAAN EN PARKEERVAKKEN				
3202			<u>Ontgraven zand</u>				
320210	220101		Grond ontgraven uit cunet Situering: Verspreid binnen het projectgebied waarbij groenstrook rijbaan of parkeervak wordt. Betreft: het ontgraven van grond. Gerekend met vaste m3 Grondsoort: grond 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven grond en zand .1. Taluds 1 : 1 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .9. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving Grond vervoeren volgens bestekspostnr. 320510	m3	55,00	V	
320220	220101		Grond ontgraven uit cunet. Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: Het ontgraven van zand Grondsoort: zand Indicatief: klasse altijd toepasbaar Gerekend met vaste m3 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven zand en klei .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m .1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 6,00 m .1. Taluds 1 : 1 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	4.930,00	V	
3205			<u>Afvoeren grond</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
320510	220201		Grond vervoeren. Betreft: overtollige grond ontgraven volgens bestekspostnr. 320210 die afgevoerd moet worden Grondsoort: grond Indicatief: klasse altijd toepasbaar Gerekend met vaste m3 .3. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 320210	m3	55,00	V
3208			<u>Verwerken zand</u>			
320810	220301		Grond verwerken in cunet. Situering: Verspreid binnen het projectgebied. Betreft: Het verwerken van zand vrijgekomen volgens bestekspostnr 320220 Grondsoort: zand, vrijgekomen volgens bestekspostnr 320220 Gerekend met vaste m3 9. Hoogte 0,50 m, zonder overhoogte .1. Breedte bovenzijde 6,00 m .1. Taluds 1 : 1 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .9. Inclusief verdichten, (verdichtingsgraad zie artikel 22.02.06 van de Standaard 2020) Profileren volgens bestekspostnr. 320910 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	4.930,00	V
				m3		4.930,00 I
320820	220301		Grond verwerken in cunet. Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: het aanvullen van het cunet met zand. Grondsoort: zand, geleverd volgens bestekspostnr 350210 9. Hoogte 0,50 m, zonder overhoogte Gerekend met vaste m3 .1. Breedte bovenzijde 2,00 m .1. Taluds 1 : 1 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .9. Inclusief verdichten, (verdichtingsgraad zie artikel 22.02.06 van de Standaard 2020) Profileren volgens bestekspostnr. 320910 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	55,00	V
				m3		55,00 I
3209			<u>Grond profileren</u>			
320910	220421		Profileren van oppervlakken. Situering: verspreid binnen het projectgebied Betreft: het profileren van de rijbaan en parkeervakken. Grondsoort: zand Gerekend is met een waterstand N.A.P. -0,64 m 1. Oppervlakken boven water .1. Oppervlakken: horizontaal en flauwer dan 1:5 Afschot ca. 3 % .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	10.905,00	V
33			GRONDWERK RIOLERING **De lengte dat de straat opgebroken mag zijn en de rioolsleuf open mag liggen is maximaal 60 m**			
3301			<u>Ontgraven klei</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
330110	220101		Grond ontgraven uit sleuf. Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: het ontgraven van klei uit de rioolsleuf en voor de putten. Grondsoort: klei Indicatief: klasse altijd toepasbaar Grond vervoeren volgens bestekspostnr. 330510 Gerekend met vaste m3 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 2,20 m .1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 1,30 m .1. Taluds 1 : 1 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	6.075,00	V
3305			<u>Afvoeren grond</u>			
330510	220201		Grond vervoeren. Betreft: overtollige klei ontgraven volgens bestekspostnr. 330110 die afgevoerd moet worden Grondsoort: klei Indicatief: klasse altijd toepasbaar. Gerekend met vaste m3 3. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 330110	m3	6.075,00	V
3308			<u>Verwerken grond in rioolsleuf</u>			
330820	220301		Grond verwerken in sleuf. Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: aanvullen rioolsleuf Grondsoort: zand Vrijgekomen bij bestekspostnr 310210 Te kort komend zand leveren volgens bestekspostnr 350210 Gerekend met vaste m3 9. Hoogte 1,00 m, zonder overhoogte .1. Taluds 1 : 1 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .9. Inclusief verdichten in lagen van max. 30 cm (verdichtingsgraad zie artikel 22.02.06 van de Standaard 2020) 1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3 m3 m3	5.585,00	V I I I
331			DRAINAGEZAND VERWERKEN IN RIOOLSLEUF			
3312			<u>Aanbrengen drainagekoffer drainleidingen</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
331210	220301		Grond verwerken in drainagekoffer drains Situering: rondom drains aangelegd volgens bestekspostnr. 421010 Betreft: drainagekoffer drains Grondsoort: drainagezand geleverd volgens bestekspostnr. 350220 Omstorting van goed doorlatend draineerzand (zand met een mediaanwaarde van minimaal 250 micrometer (matig grof tot zeer grof zand) in een pakket van minimaal 0,30 m1 rondom de buis Gerekend met vaste m3 1. Gemiddelde hoogte 0,40 m .9. Breedte volgens doorsnede op tekeningnr. 43058-BE-DP .3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m .9. Incl. licht verdichten op lage frequentie zonder schade te brengen aan de drain. 1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	490,00 V		490,00 I
34			GRONDWERK RAINGARDEN				
3401			<u>Ontgraven zand</u>				
340110	220101		Grond ontgraven uit cunet Situering: Raingarden Betreft: aan te leggen raingarden Grondsoort: Grond, vervoerd volgens bestekspostnr. 340520 Indicatief: klasse altijd toepasbaar Gerekend met vaste m3 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven Zand en klei .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m .1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 0,60 m .1. Taluds 1 : 1 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	9,00 V		
3403			<u>Leveren grond</u>				
340350	220321		Leveren grond. .7. Grondsoort: grond, gemiddelde samenstelling: organische stof 10,0%; lutum 8-12%; chloridegehalte < 200 mg/L d.s.; pH 5-,6,5; D60/D10 max. 8; respiratiewaarde max 8 mmol/O2/kg o.s./uur; EC 0,5-1,5 mS/cm. Gerekend met vaste m3 .1. Leveren op de plaats van verwerking Leverancier : Green-to-colour o.g. .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3 m3	6,70 V		6,70 L
3405			<u>Afvoeren grond</u>				
340520	220201		Grond vervoeren. Betreft: overtollige grond ontgraven volgens bestekspostnr. 340110 die afgevoerd moet worden Grondsoort: grond Indicatief: klasse altijd toepasbaar Gerekend met vaste m3 .3. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 340110	m3	9,00 V		
3409			<u>Groeiplaatsverbetering raingarden</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
340910	220301		Grond verwerken in plantvakken. Betreft nieuw aan te brengen raingarden. Locatie ontgraven volgens bestekpost 340110 . Grondsoort: grond, geleverd volgens bestekspostnr 340350 Gerekend met vaste m3 1. Gemiddelde hoogte 0,90m .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .9. De aanvulling gelijkmatig aandrukken .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	6,70 V		
				m3		6,70	L
340920	220399		Aanbrengen drainagekoffer Situering: Raingarden Betreft nieuw aan te brengen raingarden. Locatie ontgraven volgens bestekpost 340110 Materiaal: lavasteen Porositeit tussen de 30% en 50%. Dient chemisch inert te zijn.	m3	2,30 V		
				m3		2,30	L
340930	224602		Aanbrengen inlage van kunststof. Grondsoorten: Lavasteen conform bestekspostnr 340920 1. Weefsel van polypropeen .2. Breedte te bedekken ondergrond 6,00m .4. De banen aanbrengen met een overlap van 0,5 m	m2	50,00 V		
				m2		50,00	L
3411			<u>Grond profileren</u>				
341110	220421		Profileren van oppervlakken. Situering: Raingarden Betreft: betreft het profileren van de raingarden Grondsoort: grond aangebracht volgens bestekspostnr Gerekend is met een waterstand N.A.P. -0,64 m 1. Oppervlakken boven water .1. Oppervlakken: Afschot ca. 11 % .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	7,70 V		
35			LEVEREN GROND				
3502			<u>Leveren zand</u>				
350210	220321		Leveren grond. 1. Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: klasse altijd toepasbaar Gerekend met vaste m3 .1. Grondsoort: zand aanvulling cunetten .1. Leveren op de plaats van verwerking volgens bestekspostnr. 320820 en 330820 .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	5.050,00 V		
				m3		5.050,00	L
350220	220321		Leveren grond. 1. Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: klasse altijd .7. Grondsoort: drainzand voor aanvulling drainagesleuven (zand met een mediaanwaarde van minimaal 250 micrometer (matig grof tot zeer grof zand) Gerekend met vaste m3 .1. Leveren op de plaats van verwerking volgens bestekspostnr. 331210 .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	490,00 V		
				m3		490,00	L
36			KEURING GROND				
3601			<u>Keuring grond / klei</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
360110	172199		Keuring grond / klei Betreft: af te voeren grond, vervoerd volgens bestekspostnrs. 320510 , 330510 en 340520 ; totaal 6139 m3 In deze post dienen alle kosten begrepen te zijn die benodigd zijn voor het uitvoeren van het conform het Besluit Bodemkwaliteit benodigde grondonderzoeken Uitgaande van 2 AP-04 in situ keuringen. Indien de grond schoon is, deze afvoeren volgens bestekspostnr. 320510 , 330510 en 340520 Indien de grond vervuild is, deze afvoeren naar een erkende verwerkingsinstelling volgens bestekspostnr. 950030	EUR		N
37			SLEUFBEKISTING			
3701			<u>Voorziening tegen inkalven sleuf</u>			
370110	240601		Treffen van voorzieningen tegen het inkalven van de sleuf. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: sleufbekisting Met materiaal van de aannemer 2. Door middel van stempeling .9. Aan twee zijden van de sleuf of door gebruikmaking van een stalen bekistingssysteem .6. Aanvullingshoogte gemiddeld 2,20 m .6. Trillen en spuiten is niet toegestaan .2 Verwijderen tijdens het aanvullen van de sleuf	m	560,00	V
38			PROEFSLEUVEN			
3801			<u>Maken proefsleuven</u>			
380110	102102		Graven proefsleuf. Situering: gehele werk Betreft: graven van ca. 29 stuks proefsleuven t.b.v. localiseren van bestaande kabels, leidingen, huisaansluitingen Locaties op aanwijzing van de directie Opbouw van de ondergrond: Gemiddelde sleufdiepte: 1,00 m 1. Grondsoorten gescheiden ontgraven .2. Sleuf na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen terug aanvullen met de uitgekomen gronden verdichten tot 90% van de oorspronkelijke verdichtingsgraad .2. Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen	m	105,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
4			BEMALING EN LEIDINGWERK			
41			BEMALING			
410			BEMALINGSPLAN			
410010	210899		Opstellen bemalingsplan Conform de Standaard 2020 artikel 21.13.01 en conform bemalingsadvies (bijlage bij dit bestek), bestek en tekeningen opstellen bemalingsplan. Opstellen en zonodig ter goedkeuring bij diverse instanties, of i.k.v. watervergunning bij het Hoogheemraadschap van Rijnland indienen van een bemalingsplan. Inclusief het benodigde veldwerk. Hierbij dient o.a. met het volgende rekening te worden gehouden: - bemalingswater mag niet worden gebruikt voor het verdichten van het zandbed; - bemalingswater moet vooraf worden ontdaan van bezinkbare delen, middels een zandvang / oliewaterafscheider van voldoende capaciteit; - in het systeem dient een debietmeter geplaatst te worden. De hoeveelheid geloosd water op het naastliggend riool dient ook geregistreerd te worden; - een opgave van de geloosde debieten moet worden verstrekt bij de termijnstaten; - tijdsduur; - de aannemer dient het bemalingswater tijdens het werk eenmalig te bemonsteren op chemisch zuurstofverbruik, Kjehdahl-stikstof en chloride, inclusief laboratoriumkosten. Tijdig aanvragen en zorgdragen voor verkrijging van goedkeuring voor benodigde meldingen/ vergunningen.	EUR		N
411			BRONBEMALING			
4111			<u>Bronbemaling rioolsleuf (deel 1)</u>			
411110	210201		Aanbrengen bronbemaling. Situering: deel 1 conform bemalingsadvies Betreft: bronbemaling zonder retourbemaling t.b.v. aanbrengen riolering 2. Verlaging van het freatisch vlak tot ca. 0,30 m beneden de onderkant leiding .1. Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer .9. Pompinstallatie ter keuze van de aannemer .9. De reserve-energievoorziening moet een zodanige capaciteit hebben dat de bemaling te allen tijde voldoet aan de vereiste verlaging van de waterstand onder de sleuf.	EUR		N
411120	210203		Instandhouden bronbemaling. Betreft: bronbemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 411110 Periode van bemaling: gedurende de duur van de rioleringswerkzaamheden	dag	10,00	V
411130	210204		Verwijderen bronbemaling. Na afloop werkzaamheden verwijderen van de bemaling fileters en stijgbuizen verwijderen 3. Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met een mengsel van zand en klei De aanvulling verdichten, verdichtingsgraad zie artikel 22.02.06 van de Standaard 2020)	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
411140	210801		Aanbrengen debietmeetpunt. Betreft het aanbrengen van een debietmeetpunt voor de bronbemaling op de afvoer(en) van de bemaling. 9. Inclusief het eventueel verplaatsen van het debietmeetpunt	st	1,00	V
411150	173199		Nemen monster uit lozingswater van bemaling In deze bestekspost dienen alle kosten verwerkt te zijn voor het nemen van watermonsters van het lozingswater Bronbemaling rioolsleuf volgens bestekspost 411110 Monstername aan begin en aan einde bemaling en die te overhandigen aan Hoogheemraadschap van Rijnland	st	1,00	V
4112			<u>Bronbemaling rioolsleuf (deel 2)</u>			
411210	210201		Aanbrengen bronbemaling. Situering: deel 2 conform bemalingsadvies. Betreft: bronbemaling zonder retourbemaling t.b.v. aanbrengen riolering 2. Verlaging van het freatisch vlak tot ca. 0,30 m beneden de onderkant leiding 1. Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer 9. Pompinstallatie ter keuze van de aannemer 9. De reserve-energievoorziening moet een zodanige capaciteit hebben dat de bemaling te allen tijde voldoet aan de vereiste verlaging van de waterstand onder de sleuf.	EUR		N
411220	210203		Instandhouden bronbemaling. Betreft: bronbemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 411210 Periode van bemaling: gedurende de duur van de rioleringswerkzaamheden	dag	35,00	V
411230	210204		Verwijderen bronbemaling. Na afloop werkzaamheden verwijderen van de bemaling fileters en stijgbuizen verwijderen 3. Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met een mengsel van zand en klei De aanvulling verdichten, verdichtingsgraad zie artikel 22.02.06 van de Standaard 2020)	EUR		N
411240	210801		Aanbrengen debietmeetpunt. Betreft het aanbrengen van een debietmeetpunt voor de bronbemaling op de afvoer(en) van de bemaling. 9. Inclusief het eventueel verplaatsen van het debietmeetpunt	st	1,00	V
411250	173199		Nemen monster uit lozingswater van bemaling In deze bestekspost dienen alle kosten verwerkt te zijn voor het nemen van watermonsters van het lozingswater Bronbemaling rioolsleuf volgens bestekspost 411210 Monstername aan begin en aan einde bemaling en die te overhandigen aan Hoogheemraadschap van Rijnland	st	1,00	V
4113			<u>Bronbemaling rioolsleuf (deel 3)</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
411310	210201		Aanbrengen bronbemaling. Situering: deel 3 conform bemalingsadvies. Betreft: bronbemaling zonder retourbemaling t.b.v. aanbrengen riolering 2. Verlaging van het freatisch vlak tot ca. 0,30 m beneden de onderkant leiding .1. Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer .9. Pompinstallatie ter keuze van de aannemer .9. De reserve-energievoorziening moet een zodanige capaciteit hebben dat de bemaling te allen tijde voldoet aan de vereiste verlaging van de waterstand onder de sleuf.	EUR		N
411320	210203		Instandhouden bronbemaling. Betreft: bronbemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 411310 Periode van bemaling: gedurende de duur van de rioleringswerkzaamheden	dag	50,00	V
411330	210204		Verwijderen bronbemaling. Na afloop werkzaamheden verwijderen van de bemaling fileters en stijgbuizen verwijderen 3. Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met een mengsel van zand en klei De aanvulling verdichten, verdichtingsgraad zie artikel 22.02.06 van de Standaard 2020)	EUR		N
411340	210801		Aanbrengen debietmeetpunt. Betreft het aanbrengen van een debietmeetpunt voor de bronbemaling op de afvoer(en) van de bemaling. 9. Inclusief het eventueel verplaatsen van het debietmeetpunt	st	1,00	V
411350	173199		Nemen monster uit lozingswater van bemaling In deze bestekspost dienen alle kosten verwerkt te zijn voor het nemen van watermonsters van het lozingswater Bronbemaling rioolsleuf volgens bestekspost 411310 Monsternamen aan begin en aan einde bemaling en die te overhandigen aan Hoogheemraadschap van Rijnland	st	1,00	V
4115			<u>Bronbemaling rioolsleuf (deel 5)</u>			
411510	210201		Aanbrengen bronbemaling. Situering: deel 5 conform bemalingsadvies. Betreft: bronbemaling zonder retourbemaling t.b.v. aanbrengen riolering 2. Verlaging van het freatisch vlak tot ca. 0,30 m beneden de onderkant leiding .1. Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer .9. Pompinstallatie ter keuze van de aannemer .9. De reserve-energievoorziening moet een zodanige capaciteit hebben dat de bemaling te allen tijde voldoet aan de vereiste verlaging van de waterstand onder de sleuf.	EUR		N
411520	210203		Instandhouden bronbemaling. Betreft: bronbemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 411510 Periode van bemaling: gedurende de duur van de rioleringswerkzaamheden	dag	4,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
411530	210204		Verwijderen bronbemaling. Na afloop werkzaamheden verwijderen van de bemaling fileters en stijgbuizen verwijderen 3. Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met een mengsel van zand en klei De aanvulling verdichten, verdichtingsgraad zie artikel 22.02.06 van de Standaard 2020)	EUR		N	
411540	210801		Aanbrengen debietmeetpunt. Betreft het aanbrengen van een debietmeetpunt voor de bronbemaling op de afvoer(en) van de bemaling. 9. Inclusief het eventueel verplaatsen van het debietmeetpunt	st	1,00	V	
411550	173199		Nemen monster uit lozingswater van bemaling In deze bestekspost dienen alle kosten verwerkt te zijn voor het nemen van watermonsters van het lozingswater Bronbemaling rioolsleuf volgens bestekspost 411510 Monstername aan begin en aan einde bemaling en die te overhandigen aan Hoogheemraadschap van Rijnland	st	1,00	V	
4116			<u>Bronbemaling rioolsleuf (deel 6)</u>				
411610	210201		Aanbrengen bronbemaling. Situering: deel 6 conform bemalingsadvies. Betreft: bronbemaling zonder retourbemaling t.b.v. aanbrengen riolering 2. Verlaging van het freatisch vlak tot ca. 0,30 m beneden de onderkant leiding .1. Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer .9. Pompinstallatie ter keuze van de aannemer .9. De reserve-energievoorziening moet een zodanige capaciteit hebben dat de bemaling te allen tijde voldoet aan de vereiste verlaging van de waterstand onder de sleuf.	EUR		N	
411620	210203		Instandhouden bronbemaling. Betreft: bronbemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 411610 Periode van bemaling: gedurende de duur van de rioleringswerkzaamheden	dag	50,00	V	
411630	210204		Verwijderen bronbemaling. Na afloop werkzaamheden verwijderen van de bemaling fileters en stijgbuizen verwijderen 3. Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met een mengsel van zand en klei De aanvulling verdichten, verdichtingsgraad zie artikel 22.02.06 van de Standaard 2020)	EUR		N	
411640	210801		Aanbrengen debietmeetpunt. Betreft het aanbrengen van een debietmeetpunt voor de bronbemaling op de afvoer(en) van de bemaling. 9. Inclusief het eventueel verplaatsen van het debietmeetpunt	st	1,00	V	
411650	173199		Nemen monster uit lozingswater van bemaling In deze bestekspost dienen alle kosten verwerkt te zijn voor het nemen van watermonsters van het lozingswater Bronbemaling rioolsleuf volgens bestekspost 411610 Monstername aan begin en aan einde bemaling en die te overhandigen aan Hoogheemraadschap van Rijnland	st	1,00	V	
412			OPEN BEMALING				
4121			<u>Aanbrengen open bemaling (deel 1)</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
412110	210101		Aanbrengen open bemaling. Situering: deel 1 conform bemalingsadvies. Betreft: het aanbrengen van open bemaling. 1. Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving .1. Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer9. Inclusief aanbrengen debietmeetpunt op afvoerleiding1 Pompinstallatie ter keuze van de aannemer	EUR		N	
412120	210102		Instandhouden open bemaling. Betreft: open bemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 412110 Periode van instandhouding: gedurende de duur van de rioleringswerkzaamheden	EUR		N	
412130	210104		Verwijderen open bemaling. Verwijderen inclusief debietmeetpunt	EUR		N	
4122			<u>Aanbrengen open bemaling (deel 2)</u>				
412210	210101		Aanbrengen open bemaling. Situering: deel 2 conform bemalingsadvies. Betreft: het aanbrengen van open bemaling. 1. Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving .1. Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer9. Inclusief aanbrengen debietmeetpunt op afvoerleiding1 Pompinstallatie ter keuze van de aannemer	EUR		N	
412220	210102		Instandhouden open bemaling. Betreft: open bemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 412210 Periode van instandhouding: gedurende de duur van de rioleringswerkzaamheden	EUR		N	
412230	210104		Verwijderen open bemaling. Verwijderen inclusief debietmeetpunt	EUR		N	
4123			<u>Aanbrengen open bemaling (deel 3)</u>				
412310	210101		Aanbrengen open bemaling. Situering: deel 3 conform bemalingsadvies. Betreft: het aanbrengen van open bemaling. 1. Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving .1. Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer9. Inclusief aanbrengen debietmeetpunt op afvoerleiding1 Pompinstallatie ter keuze van de aannemer	EUR		N	
412320	210102		Instandhouden open bemaling. Betreft: open bemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 412310 Periode van instandhouding: gedurende de duur van de rioleringswerkzaamheden	EUR		N	
412330	210104		Verwijderen open bemaling. Verwijderen inclusief debietmeetpunt	EUR		N	
4124			<u>Aanbrengen open bemaling (deel 4)</u>				
412410	210101		Aanbrengen open bemaling. Situering: deel 4 conform bemalingsadvies. Betreft: het aanbrengen van open bemaling. 1. Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving .1. Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer9. Inclusief aanbrengen debietmeetpunt op afvoerleiding1 Pompinstallatie ter keuze van de aannemer	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
412420	210102		Instandhouden open bemaling. Betreft: open bemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 412410 Periode van instandhouding: gedurende de duur van de rioleringswerkzaamheden	EUR		N	
412430	210104		Verwijderen open bemaling. Verwijderen inclusief debietmeetpunt	EUR		N	
4125			<u>Aanbrengen open bemaling (deel 5)</u>				
412510	210101		Aanbrengen open bemaling. Situering: deel 5 conform bemalingsadvies. Betreft: het aanbrengen van open bemaling. 1. Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving .1. Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer .9. Inclusief aanbrengen debietmeetpunt op afvoerleiding .1 Pompinstallatie ter keuze van de aannemer	EUR		N	
412520	210102		Instandhouden open bemaling. Betreft: open bemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 412510 Periode van instandhouding: gedurende de duur van de rioleringswerkzaamheden	EUR		N	
412530	210104		Verwijderen open bemaling. Verwijderen inclusief debietmeetpunt	EUR		N	
4126			<u>Aanbrengen open bemaling (deel 6)</u>				
412610	210101		Aanbrengen open bemaling. Situering: deel 6 conform bemalingsadvies. Betreft: het aanbrengen van open bemaling. 1. Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving .1. Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer .9. Inclusief aanbrengen debietmeetpunt op afvoerleiding .1 Pompinstallatie ter keuze van de aannemer	EUR		N	
412620	210102		Instandhouden open bemaling. Betreft: open bemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 412610 Periode van instandhouding: gedurende de duur van de rioleringswerkzaamheden	EUR		N	
412630	210104		Verwijderen open bemaling. Verwijderen inclusief debietmeetpunt	EUR		N	
413			MONITORING				
413110	210701		Aanbrengen waarnemingsput. Situering: deel 1 conform bemalingsadvies. 1. Putopbouw ter keuze van de aannemer .9. Lengte peilbuizen 4,7 m .1. Zonder filteromstorting .9. Voor start bemaling nulmeting uitvoeren .1 Afwerking waarnemingsput op maaiveldhoogte: d.m.v. afsluitdeksel	st	2,00	V	
413120	210701		Aanbrengen waarnemingsput. Situering: deel 2 conform bemalingsadvies. 1. Putopbouw ter keuze van de aannemer .9. Lengte peilbuizen 4,7 m .1. Zonder filteromstorting .9. Voor start bemaling nulmeting uitvoeren .1 Afwerking waarnemingsput op maaiveldhoogte: d.m.v. afsluitdeksel	st	6,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
413130	210701		Aanbrengen waarnemingsput. Situering: deel 3 conform bemalingsadvies. 1. Putopbouw ter keuze van de aannemer .9. Lengte peilbuizen 3,5 m . . .1. Zonder filteromstorting9. Voor start bemaling nulmeting uitvoeren1 Afwerking waarnemingsput op maaiveldhoogte: d.m.v. afsluitdeksel	st	10,00	V
413140	210701		Aanbrengen waarnemingsput. Situering: deel 5 conform bemalingsadvies. 1. Putopbouw ter keuze van de aannemer .9. Lengte peilbuizen 5,2 m . . .1. Zonder filteromstorting9. Voor start bemaling nulmeting uitvoeren1 Afwerking waarnemingsput op maaiveldhoogte: d.m.v. afsluitdeksel	st	1,00	V
413150	210702		Verwijderen waarnemingsput. Na afloop van de bemalingswerkzaamheden 2. Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met een mengsel van zand en klei De aanvulling verdichten, verdichtingsgraad (zie artikel 22.02.06 van de Standaard 2020)	st	19,00	V
413160	210899		Opnemen waterstand in peilbuizen Betreft: peilbuizen aangebracht volgens bestekspostnr. 413110 , 413120 , 413130 en 413140 vanaf de dag van aanbrengen tot de dag van verwijderen van de peilbuizen Per peilbuis de waterstand op elke werkdag tweemaal opnemen en schriftelijk aan de directie mededelen Tijdstippen opname op aanwijzing van de directie	EUR		N
414			ZANDVANG / OLIEAFSCHEIDER			
414010	210899		Aanbrengen zandvang / olieafscheider Betreft: zandvang / olie-waterafscheider voor het water uit de bemaling van voldoende capaciteit Situering: in afvoerleiding naar rioolput Plaatsen voor de debietmeter	st	6,00	V
414020	210899		Instand houden zandvang / olieafscheider Betreft: zandvang / olie-waterafscheider aangebracht volgens bestekspostnr. 414010	week	22,00	V
414030	210899		Verplaatsen zandvang / olieafscheider Betreft: zandvang / olie-waterafscheider verplaatsen , aangebracht volgens bestekspostnr. 414010	keer	10,00	V
414040	210899		Verwijderen zandvang / olieafscheider Betreft: verwijderen zandvang / olie-waterafscheider aangebracht volgens bestekspostnr. 414010	st	6,00	V
42			RIOOL KUNSTSTOF			
4201			<u>Aanbrengen rioolleiding PVC</u>			
420110	252201		Aanbrengen PVC-buis Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: het aanbrengen van HWA leidingen. Grondwerk volgens bestekspostnr. 33	m	120,00	V
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 kleur grijs2.7. Nominale middellijn 250 mm1 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m		120,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
420120	252201		Aanbrengen PVC-buis Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: het aanbrengen van VWA leidingen. Grondwerk volgens bestekspostnr. 33	m	15,00	V	
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 kleur bruin Nominale middellijn 250 mm	m			15,00 L
		.2.7.	1 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
420130	252201		Aanbrengen PVC-buis Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: het aanbrengen van HWA leidingen. Grondwerk volgens bestekspostnr. 33	m	1.090,00	V	
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 kleur grijs Nominale middellijn 315 mm	m			1.090,00 L
		.3.1.	1 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
420140	252201		Aanbrengen PVC-buis Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: het aanbrengen van VWA leidingen. Grondwerk volgens bestekspostnr. 33	m	55,00	V	
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 kleur bruin Nominale middellijn 315 mm	m			55,00 L
		.3.1.	1 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
420150	252201		Aanbrengen PVC-buis Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: het aanbrengen van HWA leidingen. Grondwerk volgens bestekspostnr. 33	m	245,00	V	
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 kleur grijs Nominale middellijn 400 mm	m			245,00 L
		.3.3.	1 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
421			INFILTRATIERIOOL KUNSTSTOF				
421010	252221		Aanbrengen PP-buis. Situering: Onder de haakse parkeervakken Betreft: aanbrengen kunststof buizen IT-riool HWA Grondwerk volgens bestekspostnr. 33	m	370,00	V	
		9.	Rechte buis inwendig glad, uitwendig geribbeld en gesleufd, stijfheidsklasse SN 8	m			370,00 L
			Type: PP PRAGMA IT-BUIS ø160 mm, omhuld met geotextiel Kleur: groen (RAL 6024) Geotextiel: weefsel plus vlies A83007 conform BRL 52250 Rondom de buis d.m.v. een drainkoffer omhulling van minimaal 30 cm drainzand aanbrengen volgens bestekspostnr. 331210				
		.1.6.	Nominale middellijn 315 mm				
		.9	Verbinding buizen infiltratieriool d.m.v. aangevormde mof.				
421020	252222		Aanbrengen PP-hulpstuk. Hulpstuk opzetstuk voor het instellen van het drainage-instelniveau.	st st	10,00	V	10,00 L
		.3.	Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8 Nominale middellijn 160 mm				
		.1.3.	1 Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet				
43			RIOOL BETON				
4301			<u>Aanbrengen rioolleiding beton ongewapend</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
430110	252102		Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND Situering: Lambrechtsveld Betreft: het aanbrengen van een transportleiding beton rond 500 mm	m	40,00	V	
		4	Passtuk, rond profiel ongewapend Betonbuis spie-spie (lengte ca. 1,00 m)	st			3,00 L
		.2.	Rond profiel met inlaat, ongewapend Diameter inlaat 160 mm Betonbuis voorzien van PVC-instortmof (1 stuk per buis) Zettingsmof 160 mm aanbrengen volgens bestekspostnr. 461540	st			17,00 L
		.1.6.	Nominale middellijn 500 mm				
		.2.	Standaardlengte buis 2,40 m				
		.9	Type buisverbinding: glijverbinding Grondwerk volgens bestekspostnrs. 33				
44			PUTTEN				
441			KUNSTSTOF PUTTEN				
441010	252604		Aanbrengen put van kunststof. Situering: verspreid binnen het projectgebied Betreft: draininspectieput inw. Ø 600 mm Grondwerk volgens bestekspostnr. 33	st	16,00	V	
		1	Put, nominale middellijn 600 mm Materiaal: PE Voorzien van de nodige aansluitingen volgens puttenstaat Bodem put 500 mm onder laagste b.o.b. aansluiting	st			16,00 L
		.2.	Put met bolle bodem voorzien van stroomprofiel				
		.1.	Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 120 mm Voorzien van opening met middellijn 635 mm en bijpassende rubberring	st			16,00 L
		.9	Put voorzien van afdekking volgens bestekspostnr. 449220				
442			BETONPUTTEN				
442010	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: betonputten in HWA riool	st	37,00	V	
		1	Put t.b.v. vrijverval systeem Onderbak inw. 800 x 800 mm, wanddikte 150 mm Puthoogte: tussen 1,00 en 3,00 meter Aansluitingen conform tekeningnr. 43058-BE-RI Betonkwaliteit C40/50, milieuklasse XA3	st			37,00 L
		.3.	Geprefabriceerd stroomprofiel				
		.2.	Afdekplaat	st			37,00 L
		.9	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring Grondwerk volgens bestekspostnr. 33 Leveranties putten met KOMO certificaat Put voorzien van gietijzer/beton putrand volgens bestekspostnr. 449				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
442020	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: betonputten in DWA riool	st	7,00	V	
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem Onderbak inw. 800 x 800 mm, wanddikte 150 mm Puthoogte: tussen 1,50 en 2,10 meter Aansluitingen conform tekeningnr. 43058-BE-RI Betonkwaliteit C40/50, milieuklasse XA3	st			7,00 L
		.3.	Geprefabriceerd stroomprofiel				
		.2.	Afdekplaat	st			7,00 L
		.9	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring Grondwerk volgens bestekspostnr. 33 Leveranties putten met KOMO certificaat Put voorzien van gietijzer/beton putrand volgens bestekspostnr. 449				
449			PUTAFDEKKINGEN				
4491			<u>Putafdekkingen standaard</u>				
449110	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Situering: t.p.v. nieuwe inspectieputten in niet-asfaltwegen en woonstraten Betreft: putranden van putten in HWA riool	st	37,00	V	
		.9.	Type TBS 313 VEPRO met opschrift 'RW' in dekselrand randhoogte 230 mm, Verkeersklasse D400, incl. rubberring Mangaf minimaal Ø 520 mm	st			37,00 L
			Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton. Overgangsring respectievelijk stelring(en) stellen in snelverhardende krimparme stelmortel op cementbasis, Poltec 700, o.g.	st			74,00 L
449120	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Situering: t.p.v. nieuwe inspectieputten in niet-asfaltwegen en woonstraten Betreft: putranden van putten in DWA riool	st	7,00	V	
		.9.	Type TBS 313 VEPRO met opschrift 'VW' in dekselrand randhoogte 230 mm, Verkeersklasse D400, incl. rubberring Mangaf minimaal Ø 520 mm	st			7,00 L
			Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton. Overgangsring respectievelijk stelring(en) stellen in snelverhardende krimparme stelmortel op cementbasis, Poltec 700, o.g.	st			14,00 L
449150	252799		Aanbrengen staalplaat op rioolput Betreft: het aanbrengen van staalplaat op rioolputten	st	44,00	V	
			Staalplaat afmeting 1100 x 1100 mm	st			44,00 L
			Staalplaat los aanbrengen op betonnen afdekplaat				
4492			<u>Aanbrengen drain putafdekkingen</u>				
449220	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Situering: t.p.v. drainputten in groen, niet-asfaltwegen en woonstraten Betreft: putranden van putten in horizontale drainage	st	16,00	V	
		.4.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 Type TBS 313 VEPRO met opschrift 'DR' in dekselrand randhoogte 230 mm, Verkeersklasse D400, incl. rubberring Mangaf minimaal Ø 520 mm	st			16,00 L
		.9.	Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton	st			32,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
4493			<u>PUTRANDEN O-LINQ SYSTEEM o.g.</u> Vervangen van bestaande putranden in bestaande asfaltverharding volgens methode O-Linq Systeem o.g. Aanbrengen volgens voorschriften leverancier. Put Stel Techniek Van den Broek Heteren B.V. Polderstraat 1B 6666 LD Heteren T: 026 - 44 57 032 E: info@vandenbroekheteren.nl I: www.vandenbroekheteren.nl			
449310	251199		Verw. putrand met deksel en bijkomende werkzaamheden Betreft voorbereidende werkzaamheden t.b.v. te vervangen putafdekkingen. Methode: O-Linq Systeem o.g. Verwijderen van bestaande putafdekking en het uitvoeren van aanverwante werkzaamheden t.b.v. plaatsing nieuwe putafdekking.	st	2,00 V	
449311	810501		Zagen van bitumineuze verharding. Betreft het zagen van asfalt rondom te verwijderen putrand. 1. Asfaltverharding .9.9. Zaagdiepte gemiddeld 180 mm tot ten hoogste 210 mm.	m		10,00 I
449312	810302		Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt. Betreft het opbreken van asfalt rondom te verwijderen putrand Teerhoudend asfalt: geen informatie beschikbaar, boring volgens bestekspostnr 150010 1. Totale breedte kleiner dan 1,50 m .9. Dikte gemiddeld 180 mm. .9. Op een niet gebonden funderingslaag. .1. Opbreken in stukken met een grootte van ten hoogste 0,50 x 0,50 m .9 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en dienen te worden afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting. Eventuele stort- en acceptiekosten zijn voor rekening van aannemer.	m2		2,00 I
449313	251123		Verwijderen putrand met deksel. Betreft het verwijderen van putrand incl. deksel welke vervangen dient te worden door nieuwe ronde putrand met deksel. 1. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel Inclusief het verwijderen van niet draagkrachtige en/of losliggende stellingen. .1. Putrand ontdoen van grond- en specieresten .9 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en dienen te worden afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting. Eventuele stort- en acceptiekosten zijn voor rekening van aannemer.	st		2,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
449314	252799		Lev. en aanbr. betonnen overgangsring op putschacht Betreft het aanbrengen van betonnen overgangsring. Indien nodig op hoogte stellen met prefab beton stelringen i.v.m. eventueel verwijderde stellagen bij post 449313 .	st			2,00 I
			Lev. en aanbr. prefab gewapend beton stelringen Vorm, formaat en dikte dient op voorhand te worden bepaald door aannemer. Gerekend met 2 st. /put.	st			4,00 L
			Prefab stelringen aanbrengen met snelhardende krimparme stelmortel op cementbasis: Poltec 700. (Gerekend met 25 kg / put.)	kg			50,00 L
			Lev. en aanbr. prefab gewapend beton overgangsring Vorm en formaat en dient op voorhand te worden bepaald door aannemer. Dagmaat dient gelijkwaardig te zijn aan de nieuwe putafdekking. Gerekend met 1 st. /put.	st			2,00 L
			Prefab overgangsring aanbrengen met snelhardende krimparme stelmortel op cementbasis: Poltec 700. (Gerekend met 25 kg / put).	kg			50,00 L
			De benodigde ruimte tussen bovenkant nieuwe asfaltdeklaag en bovenkant overgangsring dient te zijn: Dikte putafdekking + 30 mm stelmortel.				
449315	252899		Lev. en aanbr. metalen afdekking mangat incl. verklikker Betreft het aanbrengen van tijdelijke metalen afdekplaat op mangat t.b.v. het aanbrengen van de asfaltconstructie.	st			2,00 I
			Lev. en aanbr. metalen afdekplaat Dikte: tenminste 12 mm Formaat: buitendiameter nieuwe putrand minus 60 mm Onderzijde metaalplaat dient te zijn voorzien van nokken ter voorkoming van verschuiving bij aanbrengen asfaltconstructie.	st			2,00 L
			Bovenzijde metaalplaat dient te zijn voorzien van gecentreerde sparing t.b.v. gepolariseerd magnetisch element.				
			Lev. en aanbr. gepolariseerd magnetisch element Aanbrengen in gecentreerde sparing bovenzijde metaalplaat.	st			2,00 L
			Inmeten van hart gepolariseerd magnetisch element. Exact inmeten waardoor terugmeten mogelijk wordt met maximaal toegestane afwijking van 4 cm.	st			2,00 I
			Lev. en aanbr. 30 mm zand op metalen afdekplaat en betonplaat. (Gerekend met 0,03 m3 per put).	m3			0,06 L
45			DIVERSE RIOLERINGSWERKZAAMHEDEN				
4501			<u>Aansluitingen op bestaand riool</u>				
450110	252601		Maken aansluiting op rioolput. Situering: verspreid binnen het projectgebied Betreft: aansluiting van nieuw PVC-riool op bestaande betonput.	st	3,00	V	
		2.	Put van geprefabriceerde betonelementen .2. Oppervlak van te maken opening: 0,25 tot 0,50 m2 d.m.v. hakken of boren				
		.9.	Hulpstuk : instortmof in betonwand Ø 250 mm Hulpstuk instorten met krimpvrije mortel Poltec 700 o.g.	st m3			3,00 L 0,09 L
		.1.	Bijwerken stroomprofiel				
		.3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie en vervoerskosten komen voor rekening 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					
450340	252821		Aanbrengen schildmuur van metselwerk. Situering: Verspreid over het projectgebied Betreft: aanbrengen schildmuur in betonriool Ø500 mm Inclusief ontluchttingsmogelijkheid in de schildmuur	st	2,00 V		
			Metselwerk; metselstenen	st		96,00	L
		1.	Halfsteens schildmuur				
		.2.	Afmeting: 0,25 tot 0,50 m2				
		.3.	Buitenzijde berapen				
4504			<u>Op hoogte brengen putranden</u>				
450410	252702		Op hoogte brengen bestaande putafdekking. Situering: Verspreid binnen het projectgebied. Betreft: Het op hoogte brengen van bestaande putafdekkingen	st	51,00 V		
		.2.	Geheel gietijzeren rand met bijbehorend deksel (51 st)	st		51,00	I
		.9.	Putrand op hoogte brengen met stelingen van beton. Overgangsring respectievelijk steling(en) stellen in snelverhardende krimparme stelmortel op cementbasis, Poltec 700, o.g.	m3		5,10	L
4505			<u>Reinigen nieuwe riolering en inspectieputten</u>				
450510	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft: het reinigen van het riool voor de video-opnamen volgens bestekspostnr. 450710 Reinigen/video opnamen per fase uitvoeren voordat de verharding wordt aangebracht Grootste putafstand: 40 m	m	40,00 V		
		1.	Aard te reinigen oppervlak: beton				
		.2.	Profielafmeting(en): Ø 500 mm				
		.9.	Vervuilingsgraad tot 20 % zand, stenen, etc. De aannemer dient zelf een inschatting te maken van de vervuiling				
		.1	Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 450590 (0,62 ton)	ton		0,62	I
450520	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft: het reinigen van het riool voor de video-opnamen volgens bestekspostnr. 450710 Reinigen/video opnamen per fase uitvoeren voordat de verharding wordt aangebracht Grootste putafstand: 50 m	m	135,00 V		
		3.	Aard te reinigen oppervlak: kunststof				
		.2.	Profielafmeting(en): Ø 250 mm				
		.9.	Vervuilingsgraad tot 20 % zand, stenen, etc. De aannemer dient zelf een inschatting te maken van de vervuiling				
		.1	Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 450590 (0,51 ton)	ton		0,51	I
450530	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft: het reinigen van het riool voor de video-opnamen volgens bestekspostnr. 450710 Reinigen/video opnamen per fase uitvoeren voordat de verharding wordt aangebracht Grootste putafstand: 50 m	m	1.145,00 V		
		3.	Aard te reinigen oppervlak: kunststof				
		.2.	Profielafmeting(en): Ø 315 mm				
		.9.	Vervuilingsgraad tot 20 % zand, stenen, etc. De aannemer dient zelf een inschatting te maken van de vervuiling				
		.1	Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 450590 (6,98 ton)	ton		6,98	I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
450540	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft: het reinigen van het riool voor de video-opnamen volgens bestekspostnr. 450710 Reinigen/video opnamen per fase uitvoeren voordat de verharding wordt aangebracht Grootste putafstand: 50 m 3. Aard te reinigen oppervlak: kunststof .2. Profielafmeting(en): Ø 400 mm .9. Vervuilingsgraad tot 20 % zand, stenen, etc. De aannemer dient zelf een inschatting te maken van de vervuiling 1. Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 450590 (6,98 ton)	m	245,00	V
				ton		2,40 I
450550	257511		Rioolput reinigen. Betreft: het reinigen van het riool voor de video-opnamen volgens bestekspostnr. 450710 Reinigen/video opnamen per fase uitvoeren voordat de verharding wordt aangebracht Aard te reinigen oppervlak: beton 1. Afmetingen putdeksel: rond 520 mm .2. Reinigen putwanden en putbodem .1. Inwendig oppervlak putbodem: tot 1,0 m2 .1. Hoeveelheid vuil per put: tot 0,5 m3 1. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 450590 (24,20 ton)	st	44,00	V
				ton		24,20 I
450560	257511		Rioolput reinigen. Betreft: het reinigen van het riool voor de video-opnamen volgens bestekspostnr. 450710 Reinigen/video opnamen per fase uitvoeren voordat de verharding wordt aangebracht Aard te reinigen oppervlak: kunststof 1. Afmetingen putdeksel: rond 520 mm .2. Reinigen putwanden en putbodem .1. Inwendig oppervlak putbodem: tot 1,0 m2 .1. Hoeveelheid vuil per put: tot 0,5 m3 1. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 450590 (4,40 ton)	st	8,00	V
				ton		4,40 I
450590	257599		Vervoeren vrijgekomen rioolslib Betreft: rioolslib, vrijgekomen volgens bestekspostnrs. 450510 , 450520 , 450530 , 450540 , 450550 en 450560 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer Hoeveelheidsbepaling aan de hand van weegbonnen	ton	43,51	V
4506			<u>Tijdelijke voorzieningen</u>			
450610	250101	9.	Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool. Afsluitingen, methode / soort maatregelen ter keuze van de aannemer Afsluiting(en) aanbrengen in overleg met de directie Afsluiten riool gedurende aanleggen, reinigen en inspecteren. 2. Perceelaansluitingen opgraven, voorzieningen treffen voor opvang en periodieke afvoer van vuilwater en perceelaansluitingen na afloop van werkzaamheden herstellen 1. Straat- en trottoirkolken afsluiten en na afloop werkzaamheden afsluitingen ongedaan maken	EUR		N
4507			<u>Video opnamen riolering</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
450710	257105		Maken 3D-kogelbeeldopnamen vanuit riool. Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera met rondom registrerende lens Grootste putafstand: 50m 1. Opleveringsinspectie nieuwe riolering, riolering buiten bedrijf .9. Materiaal riool: beton Ø 500 (40 m) Materiaal riool: pvc Ø 315 (1145 m) Materiaal riool: pvc Ø .9 DVD's met uitgevoerde inspectie, rapportage en de inspectiegegevens (in SUF- RIB 2.1-formaat) verstrekken aan de directie	m	1.430,00	V	
4508			<u>Uitstroombakken</u>				
450810	252699		Aanbrengen uitstroombak beton doorlaat Ø 250 mm Situering: 1x Lambrechtsveld Betreft: aanbrengen van een uitstroombak t.b.v. de uitlaat van het HWA. Prefab betonnen uitstroombak type 0 Afmeting: 1000 mm x 690 mm hoog Talud uitstroombak 1:2 Uitstroomopening = Ø 250 mm Leverancier: Kijlstra o.g. Inclusief grondwerk	st	1,00	V	
				st			1,00 L
450820	252699		Aanbrengen uitstroombak beton doorlaat Ø 315 mm Situering: 2x Buitenjoght Betreft: aanbrengen van een uitstroombak t.b.v. de uitlaat van het HWA. Prefab betonnen uitstroombak type 0 Afmeting: 1000 mm x 690 mm hoog Talud uitstroombak 1:2 Uitstroomopening = Ø 315 mm Leverancier: Kijlstra o.g. Inclusief grondwerk	st	2,00	V	
				st			2,00 L
450830	252699		Aanbrengen uitstroombak beton doorlaat Ø 400 mm Situering: 1x Legioendreef Betreft: aanbrengen van een uitstroombak t.b.v. de uitlaat van het HWA. Prefab betonnen uitstroombak type 1 Afmeting: 1550 mm x 1000 mm hoog Talud uitstroombak 1:2 Uitstroomopening = Ø 400 mm Leverancier: Kijlstra o.g. Inclusief grondwerk	st	1,00	V	
				st			1,00 L
450840	252699		Aanbrengen uitstroombak beton doorlaat Ø 500 mm Situering: 1x Lambrechtsveld Betreft: aanbrengen van een uitstroombak t.b.v. de uitlaat van het HWA. Prefab betonnen uitstroombak type 1 Afmeting: 1550 mm x 1000 mm hoog Talud uitstroombak 1:2 Uitstroomopening = Ø max 500 mm Leverancier: Kijlstra o.g. Inclusief grondwerk	st	1,00	V	
				st			1,00 L
4509			<u>Stortebed</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
450910	523321		Aanbrengen betonblokkenmat - kabelmat. Situering: 1x Lambrechtsveld, 2x buitenjoght, 1x Legioendreef, 1x Lambrechtsveld. Betreft: uitstroomconstructie t.b.v. uitstroombak aangebracht volgens bestekspostnr. 4508	m2	10,00	V	
		1.	Vlakke mat met PE folie (waterdoorlatend geotextiel, minimaal 100 g/m2 en 0,5 mm dik) Afmeting matten: min. 1,60 x 1,60 m	m2			13,30 L
		.9.	Betonblokkenmatten betonkwaliteit N 7000 Afmeting matten: min. 1,60 x 1,20 m Blokken: 340 x 400 mm, dik 110 mm Rekenen met een gewicht van 180 kg/m2	m2			10,00 L
		.1.	Kabels van roestvast staal				
		.2.	Talud 1 : 5				
		.2	Geheel onder water, gerekend met een waterstand van N.A.P. -0,64 m				
46			KOLKEN EN AANSLUITINGEN				
4600			<u>Graven / aanvullen put</u>				
460010	240206		Graven en aanvullen werkgat/-put. Situering: Verspreid binnen het projectgebied. Betreft: werkgat t.b.v. aanbrengen nieuwe kolken volgens bestekspostnr. 460110 , 460120 , 460210 , 460220 en 460310	st	174,00	V	
		3.	In vaste grond				
		.3.	Hoeveelheid per gat: van 1 tot 2 m3				
		.1.	Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermingsmateriaal opnieuw aanbrengen Inclusief verdichten in lagen van max. 30 cm (verdichtingsgraad zie artikel 22.02.06 van de Standaard 2020)				
4601			<u>Straatkolken</u>				
460110	252614		Aanbrengen kolk van kunststof/gietijzer combinatie. Situering: Verspreid binnen het projectgebied. Betreft: Het aanbrengen van straatkolken. Grondwerk volgens bestekspostnr. 460010	st	10,00	V	
		.3.	Straatkolk, klasse C250 Afm: 334 x 334 mm Fabrikaat: Nyloplast o.g. Voorzien van cilindrisch stankscherm, filter en PE bodem Gietijzeren straatkop; 334 x 334 mm Straatkolkrooster gietijzer klasse C250 PVC U3 recyclelaat onderbak 315 x 125 mm; Blad- en zandvang 50 liter	st			10,00 L
		.9.	Totale hoogte = 1,05 m				
		.1	Constructie: tweedelig				
460120	252614		Aanbrengen kolk van kunststof/gietijzer combinatie. Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: Het aanbrengen van straatkolken nabij parkeerplaatsen. Grondwerk volgens bestekspostnr. 460010	st	70,00	V	
		.3.	Straatkolk, klasse C250 Afm: 334 x 500 mm Fabrikaat: Nyloplast o.g. Voorzien van cilindrisch stankscherm, filter en PE bodem Gietijzeren straatkop; 334 x 500 mm Straatkolkrooster gietijzer klasse C250 PVC U3 recyclelaat onderbak 315 x 125 mm; Blad- en zandvang 50 liter	st			70,00 L
		.9.	Totale hoogte = 1,05 m				
		.1	Constructie: tweedelig				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
4602			<u>Trottoirkolken</u>				
460210	252614		Aanbrengen kolk van kunststof/gietijzer combinatie. Situering: Verspreid binnen het projectgebied. Betreft: aanbrengen van trottoirkolken Grondwerk volgens bestekspostnr. 460010	st	75,00	V	
		.3.	Trottoirkolk, klasse C250 Afm: 300 x 450 mm Fabrikaat Nyloplast o.g. Voorzien van cilindrisch stankscherm, filter en PE bodem Gietijzeren trottoirbandbovenkop; Trottoirkolk inlaatstuk gietijzer, klasse C250 PVC U3 recycalaat onderbak 315 x 125 mm Blad en zandvang 50 liter Totale hoogte kleiner dan 1,00 m Constructie: tweedelig	st			75,00 L
460220	252614		Aanbrengen kolk van kunststof/gietijzer combinatie. Situering: Verspreid binnen het projectgebied. Betreft: aanbrengen van trottoirkolken Grondwerk volgens bestekspostnr. 460010	st	18,00	V	
		.3.	Trottoirkolk, klasse C250 Afm: 450 x 450 mm Fabrikaat Nyloplast o.g. Voorzien van cilindrisch stankscherm, filter en PE bodem Gietijzeren geleidebandbovenkop; Trottoirkolk inlaatstuk gietijzer, klasse C250 PVC U3 recycalaat onderbak 315 x 125 mm Blad en zandvang 50 liter Totale hoogte kleiner dan 1,00 m Constructie: tweedelig	st			18,00 L
4603			<u>Kolk in infiltratieriool</u>				
460310	252614		Aanbrengen kolk van kunststof/gietijzer combinatie. Situering: Raingarden Betreft: straatkolk ten behoeve van het infiltratieriool Afm: 320 x 450 mm Grondwerk volgens bestekspostnr. 460010	st	1,00	V	
		.3.	Trottoirkolk, klasse C250 Fabrikaat Nyloplast o.g. Voorzien van cilindrisch stankscherm, filter en PE bodem Gietijzeren straatkop 320 x 450 mm met waaiermotief Straatkolkrooster gietijzer klasse C250 PVC U3 recycalaat onderbak 315 x 125 mm Blad en zandvang 50 liter Totale hoogte kleiner dan 1,00 m Constructie: tweedelig	st			1,00 L
4611			<u>Reinigen kolken</u>				
461110	257521		Reinigen kolken. Situering: Verspreid binnen het projectgebied. Betreft: reinigen kolken aangebracht volgens bestekspostnr. 460110 , 460120 , 460210 , 460220 en 460310 voorafgaand aan de oplevering	st	174,00	V	
		3.	Straat- en trottoirkolken				
		.1.	Hoeveelheid verontreiniging per kolk ca. 5 kg				
		.1.	Machinaal reinigen , methode ter keuze van de aannemer				
		.9	Vrijkomende materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer				
4612			<u>Kolkaansluitingen PVC</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
461210	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: het aansluiten van alle kolken (171 stuks) op de uitlegger van het riool volgens bestekspostnr 4614 Gerekend met 5,00 m leiding per kolk Hulpstukken volgens bestekspostnr. 4615 Grondwerk volgens bestekspostnr. 461230	m	870,00	V	
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Glad, kleur grijs .2.1. Nominale middellijn 125 mm 1 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m			870,00 L
461220	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: het aansluiten van alle kolken (4 stuks) op de uitlegger van het riool volgens bestekspostnr 4614 Gerekend met 10,00 m leiding per kolk Hulpstukken volgens bestekspostnr. 4615 Grondwerk volgens bestekspostnr. 461230	m	40,00	V	
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Glad, kleur grijs .2.3. Nominale middellijn 160 mm 1 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m			40,00 L
461230	240201		Graven en aanvullen sleuf. Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: rioolsleuf t.b.v. kolkleiding / huisaansluitleiding volgens bestekspostnrs. 461210 461220	m	910,00	V	
		3.	In vaste grond .7. Sleufdiepte 0,80 m .1. Sleufbreedte 0,30 m 9 Inclusief verdichten (verdichtingsgraad zie artikel 22.02.06 van de Standaard 2020)				
4613			<u>Uitleggers kolken en huisaansluitleidingen PVC</u>				
461320	252201		Aanbrengen PVC-buis Situering: Verspreid binnen het projectgebied. Betreft: het aanbrengen van huisaansluitleidingen vanaf erfgrens woning tot de uitlegger, aangebracht volgens bestekspostnr 4614 Hulpstukken volgens bestekspostnr. 4615 Grondwerk volgens bestekspostnr. 461350	m	25,00	V	
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Glad, kleur bruin .2.1. Nominale middellijn 125 mm 1 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m			25,00 L
461350	240201		Graven en aanvullen sleuf. Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: rioolsleuf t.b.v. kolkleiding / huisaansluitleiding volgens bestekspostnr. 461320	m	25,00	V	
		3.	In vaste grond .7. Sleufdiepte 0,80 m .1. Sleufbreedte 0,30 m 9 Inclusief verdichten (verdichtingsgraad zie artikel 22.02.06 van de Standaard 2020)				
4614			<u>Standpijpen PVC</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
461410	252201		Aanbrengen PVC-buis Situering: verspreid binnen het projectgebied Betreft: aanbrengen van standpijpen voor kolkleidingen 175 stuks aansluitingen op het HWA-riool Lengte standpijpen gemiddeld 1,00 m Aanbrengen tot ca. 0,80 m onder maaiveld tijdelijk afsluiten met combikap volgens bestekspostnr. 461570	m	175,00	V	
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Glad, kleur grijs .2.3. Nominale middellijn 160 mm .1 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m			175,00 L
461420	252201		Aanbrengen PVC-buis Situering: Verspreid binnen het projectgebied. Betreft: aanbrengen van standpijpen voor huisaansluitleidingen 4 stuks aansluitingen op het DWA-riool Lengte standpijpen gemiddeld 1,00 m Aanbrengen tot ca. 0,80 m onder maaiveld tijdelijk afsluiten met combikap volgens bestekspostnr. 461570	m	4,00	V	
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Glad, kleur bruin .2.3. Nominale middellijn 160 mm .1 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m			4,00 L
4615			<u>Kolkleiding PVC-hulpstukken</u>				
461510	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: PVC-bochtstukken voor het aansluiten van kolkaansluitingen op het HWA riool	st	700,00	V	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Bochtstuk 45 graden, mof-mof, kleur grijs .2.1. Nominale middellijn 125 mm .1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st			700,00 L
461520	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: PVC-bochtstukken voor enkele aansluitingen van de kolkuitleggers op de standpijpen van het HWA- riool	st	110,00	V	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 2 bochtstukken 45° per 90° bocht, kleur grijs Mof-mof Mof-spie .2.3. Nominale middellijn 160 mm .1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st st			55,00 L 55,00 L
461530	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: PVC stroom T-stukken voor dubbele aansluitingen van de kolkuitleggers op de standpijpen van het HWA-riool	st	65,00	V	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Flexibel zettings- stroom T-stuk 90 graden met 2 x flexibele moffen en 1 x spie Kleur: grijs .2.3. Nominale middellijn 160 mm .1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st			65,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
461540	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: zettingsmof aanbrengen op inlaat betonbuis	st	110,00	V	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			110,00 L
			Zettingsmof PVC 160 GY/GD SN8 Flx				
		.2.3.	Nominale middellijn 160 mm				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
461550	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: PVC verloopstuk 125-160 mm tussen uitlegger	st	175,00	V	
			kolkleiding ø 125 mm en Bochtstuk PVC 160 mm /				
			Flexibel stroom T-stuk ø 160 mm				
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			175,00 L
		.9.9.	1 x mof en 1 x spie				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
461570	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: PVC-combikappen voor het tijdelijk afsluiten van	st	114,00	V	
			standpijpen				
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8				
			Combikap PVC, type GR 160				
			Kleur: grijs	st			110,00 L
			Kleur: bruin	st			4,00 L
		.2.3.	Nominale middellijn 160 mm				
49			REVISIE				
4901			<u>Revisie riolering</u>				
490110	257199		Inmeten en verwerken revisiegegevens. Betreft: riolering inclusief inspectieputten, drainage,	EUR		N	
			huis- en kolkaansluitingen, ontstoppingsputten, etc.				
			gelegd volgens bestekspostnrs. 42 t/m 46				
			De aannemer dient revisie bij te houden conform deel 3				
			artikel 01.26.01				
			Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet en inmeten van				
			hoogtes t.o.v. N.A.P.				
			Gegevens vastleggen op topografische ondergrond,				
			analoog				
			welke door de directie voorafgaand aan het werk worden				
			overhandigd				
			Een kopie van de bijgewerkte analoge revisietekeningen				
			dient iedere twee weken aan de directie ter beschikking				
			te worden gesteld				
			Maximaal twee weken na afloop van de				
			rioolwerkzaamheden dient de volledige revisie digitaal				
			in DWG-formaat ter goedkeuring te worden aangeleverd				
			aan de directie. Deze revisie minimaal 3 weken voor de				
			oplevering ook mailen naar de opzichter van het werk.				
490120	101199		Maken en aanleveren foto materiaal	st	4,00	V	
			Het foto materiaal dient onderdeel te zijn van de revisie				
			gegevens van de huisaansluitingen.				
			Het fotomateriaal dient per locatie minimaal te bestaan				
			uit:				
			- Overzichtsfoto voorafgaand en na				
			afloopwerkzaamheden (bij schade);				
			- Overzichtsfoto van situatie na aanleg.				
			- Digitaal aan te leveren.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
5			VERHARDINGEN				
51			VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
510010	830101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: het aanbrengen van een zandbed onder de trottoirs en rijbaan Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. 1. Afwerken tot ca. 0,50 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag .2. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,50 m .1. Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard. De verdichtingsgraad wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de proctorproef	m2	13.020,00	V	
52			AANBRENGEN FUNDERINGEN				
5210			<u>Verhardingslaag ongebonden steenmengsel</u>				
521010	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering: Verspreid binnen het projectgebied. Betreft: fundering rijbaan 3. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,25 m .7. Menggranulaat Gerekend is met 1,85 ton/m3 .2. Sortering 0/31,5 .1. Op het zandbed .9 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer, Profileren volgens bestekspostnr. 521310	m2	1.715,00	V	
521020	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering: Verspreid binnen het projectgebied. Betreft: fundering fietspad 3. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,25 m .7. Menggranulaat Gerekend is met 1,85 ton/m3 .2. Sortering 0/31,5 .1. Op het zandbed .9 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer, Profileren volgens bestekspostnr. 521310	m2	30,00	V	
5211			<u>Uitvullaag ongebonden steenmengsel</u>				
521110	800111		Uitvullen verhardingslaag van ongebonden steenmengsel. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: uitvulling voor plateau's 7. Menggranulaat Gerekend is met 1,85 ton/m3 .2. Sortering 0/31,5 .1. Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer Profileren volgens bestekspostnr. 521310	ton	190,00	V	
5213			<u>Profileren fundering</u>				
				ton			857,50 L
				ton			15,00 L
				ton			190,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
521310	800199		Profileren ongebonden verhardingslaag Situering: verspreid innen het projectgebied. Betreft: het profileren van ongebonden verhardingslagen aangebracht volgens bestekspostnr. 521010 en 521110 De verhardingslaag verdichten direct na aanbrengen van de verhardingslaag Wijzen van profileren ter keuzen van de aannemer Vlakheidgraad: artikel 80.12.02 lid 01 van de Standaard 2020	m2	1.690,00	V	
522			HALFVERHARDING				
5221			<u>Aanbrengen halfverharding schelpenpad</u>				
522110	800299		Aanbrengen schelpenverharding Situering: Valkenhorst Betreft: aanbrengen schelpenverharding Hieronder worden de volgende werkzaamheden verstaan:	m2	20,00	V	
522111	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Betreft: funderingslaag schelpenverharding 1. Breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m, laagdikte 0,25 m .7. Menggranulaat Gerekend is met 1,85 ton/m3 .2. Sortering 0/31,5 .9. Op groundbodem in cunet .1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2			20,00 I
				ton			9,25 L
522112	831199		Aanbrengen schelpenpad Breedte groter dan 2,00m, laagdikte 0,10 m afwalsen volgens bestekspostnr 522113 Kleischelpen bestaande uit 15% schone klei en 85% schelpen op basis van BRL 9356 Op een fundering aangebracht volgens bestekspostnr. 522111	m2			20,00 I
				ton			1,84 L
522113	831199		Afwalsen schelpenlaag Aangebracht volgens bestekspostnr. 522112) d.m.v. lichte tandemwals van 4 tot 6 ton	m2			20,00 I
53			GESLOTEN VERHARDING				
531			VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
531050	812101		Aanbrengen kleeflaag. Situering: Katwijkerweg Betreft: 1e kleeflaag op gefreesd asfalt 1. Bitumenemulsie: kationisch type soort O .3. Hoeveelheid 0,4 kg/m2	m2	30,00	V	
				ton			0,01 L
531060	812101		Aanbrengen kleeflaag. Situering: Katwijkerweg Betreft: kleeflaag op nieuw asfalt 1. Bitumenemulsie: kationisch type soort O .2. Hoeveelheid 0,3 kg/m2	m2	340,00	V	
				ton			0,10 L
532			AANBRENGEN ASFALT				
5321			<u>Onderlaag</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
532110	812131		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Situering: Katwijkerweg Betreft: 1e onderlaag asfaltbeton Totaal 160 m2 1. Asfalt: AC 16 base .3. Mengseleigenschappen: OL-B .3. Totale breedte 2,50 m en groter1. Totale laagdikte 45 mm6 Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 521110	ton	18,00	V	
				ton			18,00 L
532120	812131		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Situering: Katwijkerweg Betreft: 2e onderlaag asfaltbeton Totaal 166 m2 1. Asfalt: AC 16 base .3. Mengseleigenschappen: OL-B .3. Totale breedte 2,50 m en groter1. Totale laagdikte 45 mm8 Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 532110	ton	18,68	V	
				ton			18,68 L
532130	812131		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Situering: Valkenhorst Betreft: onderlaag asfaltbeton fietspad Totaal 30 m2 1. Asfalt: AC 16 base .3. Mengseleigenschappen: OL-B .3. Totale breedte 2,50 m en groter1. Totale laagdikte 90 mm6 Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 521020	ton	6,75	V	
				ton			6,75 L
5322			<u>Tussenlaag</u>				
532210	812121		Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Situering: Katwijkerweg Betreft: tussenlaag Totaal 171 m2 2. Asfalt: AC 16 bin .3. Mengseleigenschappen: TL-B .3. Totale breedte 2,50 m en groter3. Totale laagdikte 75 mm5 Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 532120	ton	32,06	V	
				ton			32,06 L
5326			<u>Rood asfalt</u>				
532610	812111		Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton. Situering: Katwijkerweg Totaal 177 m2 4. Asfalt: AC11 surf rood Het mineraalaggregaat van de steenslagfracties 8/11, 5/8 en 2/5 moet bestaan uit een mengsel van 50% Bestone en 50% Cloburn red of Tilrood. Bestone moet voldoen aan de eisen voorsteenslag 3 (PSV = 58) Cloburn Red en Tilrood moet voldoen aan de eisen voor steenslag 2 (PSV = 53). .4. Mengseleigenschappen: DL-C .3. Totale breedte 2,50 m en groter2. Laagdikte 40 mm5 Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 532110	ton	17,70	V	
				ton			17,70 L
5327			<u>Fietspad</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
532710	812111		Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton. Situering: fietspad bij Valkenhorst Totaal 30 m2	ton	6,75	V
		4.	Asfalt: AC 11 surf rood Het mineraalaggregaat van de steenslagfracties 8/11, 5/8 en 2/5 moet bestaan uit een mengsel van 50% Bestone en 50% Cloburn red of Tilrood. Bestone moet voldoen aan de eisen voorsteenslag 3 (PSV = 58) Cloburn Red en Tilrood moet voldoen aan de eisen voor steenslag 2 (PSV = 53).	ton		6,75 L
		.4.	Mengseleigenschappen: DL-C			
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter			
		.2.	Laagdikte 30 mm			
		.5	Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 532130			
534			REVISIE ASFALT			
534010	812199		Opstellen revisie asfaltwerkzaamheden Betreft: maken revisietekening en invullen opleveringsformulier digitale ondergrond beschikking via directie Op tekening per wegvak aangegeven wat aan fundering en asfaltverharding is aangebracht: - soort en type fundering - soort en type asfaltmengsel - laagdikte per asfaltsoort - begrenzingen in het horizontale vlak van de verschillende asfaltmengsel. Op basis van de bestekstekening Schaal van de tekening 1:200 Alle gegevens digitaal (dwg en pdf) en analoog in 2-voud aanleveren bij de directie binnen 10 werkdagen na afronding van de asfalteringswerkzaamheden	EUR		N
54			ELEMENTENVERHARDING			
541			VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN			
541010	831101		Aanbrengen straatlaag. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: het aanbrengen van een straatlaag Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 30 mm en ten hoogste 70 mm	m2	13.020,00	V
		.1.	Op het zandbed			
		.1.	Straatzand	m3		651,00 L
541020	220421		Profileren van oppervlakken. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: het profileren van de straatlaag aangebracht volgens bestekspostnr 541010 Grondsoort: straaatzand Gerekend is met een waterstand N.A.P. -0,64 m	m2	13.020,00	V
		1.	Oppervlakken boven water			
		.1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
542			AANBRENGEN STRAATBAKSTENEN			
5423			<u>Keiformaat</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
542310	831111		Aanbrengen straatbakstenen. Situering: verspreid binnen het projectgebied. Betreft: het aanbrengen van de rijbaan	m2	6.100,00	V	
		1.	Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen zonder afstandhouders Formaat: keiformaat Kleur: rood	st			323.300,00 L
		.3.	Totale breedte 3,00 m en meer				
		.3.	In keperverband				
		.1.	Op straatlaag				
		.1.	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen				
		.9	Voegen tussen de straatstenen dienen zorgvuldig gevuld en ingeveegd te worden met brekerzand, indien nodig inwassen en overtollig voegmateriaal verwijderen.				
			Beoordelingscriteria gelijkwaardigheid: kwaliteit, kleur, gelijkmatig voegenpatroon, het voorkomen van beschadiging tijdens het aanbrengen / afrillen				
542320	830301		Zagen van bestrating.	m	6.330,00	V	
		1.	Bestrating aangebracht volgens bestekspostnr 542310				
		.1.7.	Zaagdiepte 80 mm				
5425			<u>Markering in bestrating</u>				
542510	831132		Aanbrengen dwarsmarkering in bestaande bestrating; verband aanpassen. Situering: verspreid binnen het projectgebied Betreft: aanbrengen van markeringen voor schoolmarkering.	m	29,00	V	
		4.	Afwerking: inpassen in bestrating van straatbakstenen				
		.9.	Verband bestrating: elleboogverband				
		.9.	Schoolmarkering				
		.1.	Op straatlaag				
		.9.	Straatbakstenen, dik 80 mm	st			314,00 L
			Kleur: wit				
			Overige bestrating in halfsteensverband leggen.				
		.1.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer				
543			AANBRENGEN BETONSTRAATSTENEN				
5433			<u>Keiformaat</u>				
543310	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Situering: binnenkant bochten bij plateau's Betreft: overrijdbare strook betonstraatstenen bij plateau's	m2	100,00	V	
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer				
		.1.	In halfsteensverband				
		.2.	Op zandbed				
		.9.	Langs de kantopsluiting 5 streklagen aanbrengen				
		.4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st			4.500,00 L
			Kleur: grijs (kleurvast)				
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	m3			1,00 L
543320	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Situering: Inritten verspreid binnen het projectgebied Betreft: betonstraatstenen bij inritten	m2	55,00	V	
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer				
		.4.	In keperverband zonder bisschopsmutsen				
		.2.	Op zandbed				
		.1.	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen				
		.4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st			2.475,00 L
			Kleur: grijs (kleurvast)				
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	m3			0,55 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
543330	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Situering: gehandicapteparkeerplaatsen aan Lambrechtsveld Betreft: betonstraatstenen bij inritten 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .6. In elleboogverband .2. Op zandbed .1. Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen .4. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: grijs (kleurvast) .5. Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	m2	40,00 V		
				st		1.800,00	L
				m3		0,40	L
543340	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Situering: alle plateau's Betreft: betonstraatstenen bij plateau's 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .4. In keperverband zonder bisschopsmutsen .2. Op zandbed .1. Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen .4. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: geel (kleurvast) .5. Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	m2	1.280,00 V		
				st		57.600,00	L
				m3		12,80	L
5434			<u>Markering in bestrating</u>				
543410	831133		Aanbrengen dwarsmarkering in bestaande bestrating; verband aanpassen. Situering: verspreid binnen het projectgebied Betreft: aanbrengen van markeringen voor drempels. Afwerking: 3. Verband bestrating: keperverband .9. Drempelmarkering .1. Op straatlaag .2. Betonstraatstenen, dik 80 mm Kleur: wit, hele steen Kleur: wit, halve steen Kleur: zwart, hele steen Kleur: zwart: halve steen .2. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	265,00 V		
				st		5.300,00	L
				st		1.325,00	L
				st		7.155,00	L
				st		1.325,00	L
543420	831133		Aanbrengen dwarsmarkering in bestaande bestrating; verband aanpassen. Situering: verspreid binnen het projectgebied Betreft: aanbrengen van markeringen voor schoolmarkering. Afwerking: 3. Verband bestrating: keperverband .9. Drempelmarkering .1. Op straatlaag .2. Betonstraatstenen, dik 80 mm Kleur: wit, hele steen Kleur: wit, halve steen Kleur: rood, hele steen Kleur: rood, halve steen .2. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	29,40 V		
				st		344,00	L
				st		14,00	L
				st		906,00	L
				st		156,00	L
544			AANBRENGEN BETONTEGELS				
5441			<u>Tegels voetpad</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
544110	831113		Aanbrengen betontegels. Situering: Verspreid over het projectgebied Betreft: voetpaden 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .1. In halfsteensverband .1. Op straatlaag .1. Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) Kleur: grijs (kleurvast) .1. Betontegels 150 x 300 x 45 mmKleur grijs (kleurvast) .4 Afstrooien en invegen met straatzand	m2	3.350,00	V	
				st			36.850,00 L
				st			6.700,00 L
544120	831113		Aanbrengen betontegels. Situering: Aansluiting met de Katwijkerweg Betreft: Aanbrengen van rode tegels in het trottoir 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .1. In halfsteensverband .1. Op straatlaag .5. Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) Kleur: Frans rood (kleurvast) .5. Betontegels 150 x 300 x 80 mm Kleur: Frans rood (kleurvast) .4 Afstrooien en invegen met straatzand	m2	40,00	V	
				st			440,00 L
				st			80,00 L
5442			<u>Tegels plateau's</u>				
544210	831113		Aanbrengen betontegels. Situering: Verspreid over het projectgebied Betreft: overrijdbare tegels t.p.v. plateau's en overrijdbare trottoirs 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .9. In elleboogverband .1. Op straatlaag .5. Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) Kleur: grijs (kleurvast) .5. Betontegels 150 x 300 x 80 mm Kleur: grijs (kleurvast) .4 Afstrooien en invegen met straatzand	m2	1.235,00	V	
				st			13.585,00 L
				st			2.470,00 L
5443			<u>Tegels inritten</u>				
544310	831113		Aanbrengen betontegels. Situering: Verspreid over het project Betreft: overrijdbare tegels t.p.v. inritten 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .9. In elleboogverband .1. Op straatlaag .5. Betontegels 150 x 300 x 80 mm Kleur: grijs (kleurvast) .4 Afstrooien en invegen met straatzand	m2	820,00	V	
				st			18.860,00 L
5446			<u>Grasbetontegels</u>				
544610	831199		Aanbrengen klimaatadaptief parkeersysteem Betreft hemelwater- en grasdoorlatende parkeerplaatsen bestaande uit een substraatlaag, grasbetontegels en grassubstraat. Situering: verspreid over projectgebied Beoogde hemelwatercapaciteit: Aanbrengen en verdichten conform voorschrift leverancier.	m2	3.535,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
544611	220101		Grond ontgraven uit cunet Betreft het ontgraven van grond t.b.v. klimaatadaptief parkeersysteem. Situering: verspreid over het projectgebied Grondsoort: zand 3. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel boven water, gerekend met een waterstand van N.A.P. -0,64 m .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m .9. Ontgravingsoppervlak conform tekening. .9. Bodem loswerken zodat er geen dichtgesmeerde laag onderin het cunet aanwezig is. .1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3		1.060,50	I
544612	220201		Grond vervoeren. Grondsoort: zand 1. Grond vrijgekomen bij ontgraven cunet/terrein volgens bestekpostnummer 544611 .2. Vervoeren naar: tijdelijk depot .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 544611	m3		1.060,50	I
544613	220301		Grond verwerken in cunet/terrein Betreft substraatlaag t.b.v. klimaatadaptief parkeersysteem. Situering: verspreid over het projectgebied Grondsoort: RA Positive Green BVB 60-40 conform artikel 83.15.06 en 83.16.03, deel 3 van dit bestek. Leverancier: BVB Landscaping of Donker Substrates. 5. Hoogte 0,20m .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .9. Verdichten conform opgave leverancier substraat (verdichtingsgraad tussen 94% en 98%) Een capillaire breuk tussen de ondergrond en het groeimedium is niet toegestaan. .1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3 m3		707,00	I L
544614	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft grasbetontegels t.b.v. klimaatadaptief parkeersysteem op substraatlaag aanbracht en verdicht volgens bestekpostnummer 544613 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .6. In speciaal verband volgens tekening 43058-BE-DP .9. Grasbetontegels 166 x 166 x 80 mm Kleur: Grijs 1000 Fabricaat: v.d. Bosch Beton Almelo Gradiënt type A (ca. 65% open) Gradiënt type C (omranding, waterpasserend) Uitvoering: Reduton® Deklaag: Glad o.b.v. fijne toeslagmaterialen Deze bouwstof wordt geleverd met een BBB-keur 1 kwaliteitsverklaring. .9 Intrillen en hierna holle ruimten vullen met RA Positive Grassubstrate, conform artikel 83.15.06 en 83.16.04 deel 3 van dit bestek, en middels een veegmachine afwerken tot 1 cm onder de rand, conform voorschrift leverancier. Leverancier: BVB Landscaping of Donker Substrates. Verbruik: ca. 30 l/m ² . Hoeveelheidsbepaling m.b.v. theoretisch profiel.	m2 st st m3		3.535,00	I L L L
5447			<u>Bijzondere tegels</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
544710	831199		Aanbrengen betontegels met afbeelding Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: het aanbrengen van betontegels met oplaadpunt-markering In straatverband Op straatlaag Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) Type afbeelding oplaadpunt Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	st	6,00	V	
				st			6,00 L
544730	831199		Aanbrengen springtegels 500 x 600 x 80 mm Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: 2 tegels voor een brandkraandeksel Op straatlaag Betontegels 500 x 600 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) Voorzien van ovaalvormige sparing 380 x 280 mm Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	st	11,00	V	
				st			11,00 L
545			AANBRENGEN KANTOPSLUITINGEN				
5451			<u>Opsluitbanden</u>				
545110	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: het aanbrengen van opsluitbanden 100 x 200 mm 2. Op zandbed .5. Profiel 100 x 200 mm Rechte band Kleur: grijs Werkende lengte 1 meter	m	3.070,00	V	
				st			3.070,00 L
545120	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: het aanbrengen van opsluitbanden 100 x 200 mm in een bocht 2. Op zandbed .5. Profiel 100 x 200 mm Bochtband R = 0,50 m R = 1,00 m R = 2,00 m R = 3,00 m R = 4,00 m R = 5,00 m R = 6,00 m R = 10,00 m Kleur: grijs Werkende lengte 0,785 meter	m	92,00	V	
				st			3,00 L
				st			10,00 L
				st			32,00 L
				st			18,00 L
				st			5,00 L
				st			25,00 L
				st			6,00 L
				st			18,00 L
545130	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: het aanbrengen van opsluitbanden 150 x 250 mm 2. Op zandbed .9. Profiel 150 x 250 mm Rechte band Kleur: grijs Werkende lengte 1 meter	m	160,00	V	
				st			160,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
545140	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: het aanbrengen van opsluitbanden 150 x 250 mm 2. Op zandbed .9. Profiel 150 x 250 mm Bochtband R = 4,00 m R = 5,00 m R = 6,00 m R = 8,00 m R = 20,00 m Kleur: grijs Werkende lengte 0,785 meter	m st st st st st	157,00 V		
545150	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: het aanbrengen van opsluitbanden 150 x 250 mm 4. Stellen met schraal beton op zandbed en voorzien van steunrug van stelspecie .9. Profiel 150 x 250 mm Rechte band Kleur: grijs Werkende lengte 1 meter	m m3 st	75,00 V		3,38 L 75,00 L
545160	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: het aanbrengen van opsluitbanden 150 x 250 mm 4. Stellen met schraal beton op zandbed en voorzien van steunrug van stelspecie .9. Profiel 150 x 250 mm Bochtband R = 4,00 m R = 5,00 m R = 6,00 m R = 8,00 m Kleur: grijs Werkende lengte 1 meter	m m3 st st st st	29,00 V		1,31 L 1,00 L 2,00 L 31,00 L 2,00 L
545170	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: het aanbrengen van opsluitbanden 150 x 400 mm 2. Op zandbed .9. Profiel 150 x 400 mm Rechte band Kleur: grijs Werkende lengte 1 meter	m st	65,00 V		65,00 L
545180	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: het aanbrengen van opsluitbanden 150 x 400 mm 4. Stellen met schraal beton op zandbed en voorzien van steunrug van stelspecie .9. Profiel 150 x 400 mm Rechte band Kleur: grijs Werkende lengte 1 meter	m m3 st	175,00 V		7,88 L 175,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
545190	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: het aanbrengen van opsluitbanden 150 x 400 mm	m	21,00 V		
		4.	Stellen met schraal beton op zandbed en voorzien van steunrug van stelspecie	m3			0,95 L
		.9.	Profiel 150 x 400 mm				
			Bochtband				
			R = 4,00 m	st			8,00 L
			R = 5,00 m	st			9,00 L
			R = 6,00 m	st			9,00 L
			Kleur: grijs				
			Werkende lengte 0,785 meter				
5453			<u>Trottoirbanden 130/150</u>				
545310	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: het aanbrengen van trottoirbanden 130/150 x 250 mm	m	1.385,00 V		
		2.	Op zandbed				
		.3.	Profiel 130/150 x 250 mm	st			1.385,00 L
			Rechte band				
			Kleur: grijs				
			Werkende lengte 1,00 meter				
545320	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: het aanbrengen van trottoirbanden 130/150 x 250 mm bocht	m	58,00 V		
		2.	Op zandbed				
		.3.	Profiel 130/150 x 250 mm				
			Bochtband				
			R uitw = 1,00 m	st			2,00 L
			R uitw = 4,00 m	st			8,00 L
			R uitw = 5,00 m	st			13,00 L
			R uitw = 6,00 m	st			9,00 L
			R uitw = 8,00 m	st			1,00 L
			R uitw = 20,00 m	st			7,00 L
			R inw = 8,00 m	st			33,00 L
			Kleur: grijs				
			Werkende lengte 0,785 meter				
545330	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: het aanbrengen van trottoirbanden 130/150 x 250 mm op stelspecie	m	625,00 V		
		4.	Stellen met schraal beton op zandbed en voorzien van steunrug van stelspecie	m3			28,13 L
		.3.	Profiel 130/150 x 250 mm	st			625,00 L
			Rechte band				
			Kleur: grijs				
			Werkende lengte 1,00 meter				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
545340	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: het aanbrengen van trottoirbanden 130/150 x 250 mm bocht op stelspecie	m	77,00	V	
		4.	Stellen met schraal beton op zandbed en voorzien van steunrug van stelspecie	m3			3,08 L
		.3.	Profiel 130/150 x 250 mm				
			Bochtband				
			R uitw = 1,00 m	st			2,00 L
			R uitw = 2,00 m	st			12,00 L
			R uitw = 2,50 m	st			19,00 L
			R uitw = 3,00 m	st			9,00 L
			R uitw = 5,00 m	st			13,00 L
			R uitw = 6,00 m	st			6,00 L
			R uitw = 8,00 m	st			1,00 L
			R inw = 3,00 m	st			3,00 L
			R inw = 8,00 m	st			12,00 L
			Kleur: grijs				
			Werkende lengte 0,785 meter				
545350	831399		Aanbrengen trottoirband 130/150 x 250 mm (hulpstuk) Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: het aanbrengen van hoekblokken voor parkeerplaatsen binnen het projectgebied	st	125,00	V	
			Op zandbed				
			Profiel 130/150 x 250 mm				
			Hoekblok 90° stuk, R inw. = 0,25 m	st			67,00 L
			Hoekblok 90° stuk, R uitw.. = 0,30 m	st			58,00 L
			Kleur: grijs				
545360	831399		Aanbrengen trottoirband 130/150 x 250 mm (hulpstuk) Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: het aanbrengen van hoekblokken voor inritten binnen het projectgebied	st	39,00	V	
			Op zandbed				
			Profiel 130/150 x 250 mm				
			Hoekblok 90° stuk, R uitw. = 0,50 m	st			39,00 L
			Kleur: grijs				
545370	831399		Aanbrengen trottoirband 130/150 x 250 mm (hulpstuk) Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: het aanbrengen van inritperronbanden	st	2,00	V	
			Op zandbed				
			Profiel 130/150 x 250 mm				
			Inritperronband	st			2,00 L
			Kleur: grijs				
5454			<u>Parkeerband 60 x 130/150</u>				
545410	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: het aanbrengen van parkeerbanden 60 x 130/150 x 250 mm	m	370,00	V	
		2.	Op zandbed				
		.9.	Profiel 60 x 130/150 x 250 mm				
			Rechte band				
			Kleur: grijs	st			370,00 L
			Werkende lengte 1,00 meter				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
545420	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: het aanbrengen van trottoirbanden 60 x 130/150 x 250 mm bocht 2. Op zandbed .9. Profiel 60 x 130/150 x 250 mm Bochtband R uitw = 4,00 m R uitw = 6,00 m Kleur: grijs Werkende lengte 0,785 meter	m	19,00	V	
				st			7,00 L
				st			12,00 L
545430	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: het aanbrengen van trottoirbanden 60 x 130/150 x 250 mm op stelspecie 4. Stellen met schraal beton op zandbed en voorzien van steunrug van stelspecie .9. Profiel 60 x 130/150 x 250 mm Rechte band Kleur: grijs Werkende lengte 1,00 meter	m	18,00	V	
				m3			0,81 L
				st			18,00 L
545440	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: het aanbrengen van hulpstukken voor parkeerbanden 60 x 130/150 x 250 mm 2. Op zandbed .9. Profiel 60 x 130/150 x 250 mm Eindstuk links Eindstuk rechts Kleur: grijs Werkende lengte 1,00 meter	m	8,00	V	
				st			4,00 L
				st			4,00 L
5456			<u>Inritbanden</u>				
545610	831306		Aanbrengen inritbanden van beton. Situering: Lambrechtsveld Betreft: inritbanden 6. In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van schrale beton .6. Langs de inritbanden 1 rollaag van betonstraatstenen in cementspecie aanbrengen , BSS op de kop straten .9. Profiel 800 x 180 x 500 mm 2. Tussenstuk, werkende lengte 0,50 m Kleur: grijs 3. Eindstuk links, werkende lengte 0,5m Eindstuk rechts, werkende lengte 0,5m Kleur: grijs	m	10,00	V	
				m3			1,00 L
				st			50,00 L
				st			16,00 L
				st			2,00 L
				st			2,00 L
545640	831399		Aanbrengen inrit-perronbanden 130/150 Situering: verspreid binnen het projectgebied Betreft mindervalidenoprit breed 1,20 m Op zandbed Inrit perronband 130/150 x 250 mm - links Inrit perronband 130/150 x 250 mm - rechts Kleur: wit Werkende lengte 1,00 m	st	4,00	V	
				st			2,00 L
				st			2,00 L
5457			<u>Verloopbanden</u>				
545710	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situatie: locaties waar 130/150 x 250 band overgaat in een 60 x 130/150 x 250 band. 1. Op straatlaag .9. Profiel verloopband 130/150 x 250 mm naar 60 x 130/150 x 250 mm.	m	5,00	V	
				st			5,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
545720	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situatie: locaties waar 130/150 x 250 band overgaat in een 150 x 400 band.	m	53,00	V
		1.	Op straatlaag			
		.9.	Profiel verloopband 130/150 x 250 mm naar 150 x 400 mm.	st		53,00 L
545730	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situatie: locaties waar 60 x 130/150 x 250 band overgaat in een 150 x 400 band.	m	4,00	V
		1.	Op straatlaag			
		.9.	Profiel verloopband 130/150 x 250 mm naar 150 x 400 mm.	st		4,00 L
546			DREMPELEMENTEN			
546010	423501		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situering: kruising Torenvalk en Buitenjoght Betreft het aanbrengen van drempелеlementen Elementen demontabel aanbrengen op het zandbed d.m.v. verlijming met Poltec 717.	st	2,00	V
		1.5.	Type element: vloerplaat			
			Fabricaat: Struyk Verwo Infra, o.g.			
			Type: Middengeleider element 100			
			Breedte: 1000 mm			
			Dikte: 150 mm			
			Kleur: zwart 100 Lavarò	st		2,00 L
			- kopelementen afgerond, L= 2000 mm			
			Uitgewassen deklaag met 75% aan natuurlijke mineralen, aandeel natuursteengranulaat 100% kleurondersteunend			
			Toegestane maatafwijking: max. ± 5 mm			
			Betonsterkteklasse (NEN-EN 206-1): C45/55			
			Geconstrueerde wapening van betonstaal volgens NEN 6008, kwaliteit B 500			
			Milieuklasse (NEN-EN 206-1): XF4			
			Leveranties met Komo kwaliteitsverklaring			
			Conform: BRL 2368			
			Hijsvoorziening: 3x M20 schroefhuls			
549			BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN			
5491			<u>Pasmaken betonbanden</u>			
549110	831502		Pasmaken van betonbanden. Betreft: het pasmaken van opsluitbanden	st	300,00	V
		2.	D.m.v. zagen			
		.9.9.	Opsluitband met een afmeting 100 x 200 t/m 150 x 400 mm			
		.1	Onbruikbare materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer			
549120	831502		Pasmaken van betonbanden. Betreft: het pasmaken van trottoirbanden en parkeerbanden	st	250,00	V
		2.	D.m.v. zagen			
		.9.9.	Trottoirband met een afmeting 130/150x250 en 60x130/150x250 mm			
		.1	Onbruikbare materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer			
5493			<u>Voegvulling</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
549310	831399		Aanbrengen voegvulling t.b.v. kantopsluiting Situering: Katwijkerweg Betreft: naad tussen bestaande asfaltverharding en nieuwe rollaag / trottoirband Bitumineuze voegvulling	m	15,00 V		
				kg		6,75	L
57			MARKERING OP ASFALT				
571			THERMOPLASTISCH MATERIAAL				
5712			<u>Figuratie</u>				
571270	320112		Aanbrengen overige markering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Situering: Katwijkerweg Betreft: het aanbrengen van markering bij het plateau. 9. taludmarkering .3. Op een dichte bitumineuze ondergrond .1. Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7 kg/m2 .1 Kleur markeringsmateriaal: wit	m2	1,81 V		
				kg		12,67	L
58			AANBRENGEN SPEELOBJECTEN				
582			AANBRENGEN SPEELTOESTELLEN				
582020	431199		Aanbrengen speeltoestel Situering: Buitenjoght Betreft: glijbaan Type: glijbaan Artikelnummer/naam: ka 725360 glijbaan 1,0 meter Fabrikant: Nijha o.g. Toestel bestaande uit: - staanders en liggers van hout - glijgoot - fundatie betonvoeten afmetingen: 560 x 1770 x 2620 mm Obstakelvrije zone: 6210 x 3530 mm Tot het aanbrengen van het toestel behoort tevens het verwijderen en opnieuw aanbrengen van de verharding Inclusief grondwerkzaamheden tot ten hoogste 0,5 m3 per fundatie, zand rondom fundatie verdichten met wacker stamper Aanbrengen volgens voorschriften van de leverancier Speeltoestel gecertificeerd op basis van EN 1176 norm Inclusief het keuren van de geplaatste toestellen door de leverancier op basis van wettelijke voorschriften De schriftelijke goedkeuring en de certificaten dienen na keuring aan de directie te worden overhandigd	st	1,00 V		
				st		1,00	L
5821			<u>Aanbrengen sport/speel aanleidingen</u>				
582110	831199		Aanbrengen speelmeubilair Situering: Buitenjoght Betreft: houten poef Diameter: ca. 1000 mm Obstakelvrije zone diameter: 1500 mm Hoogte boven maaiveld: gem. ca. 0,50m	st	1,00 V		
				st		1,00	L
582120	831199		Aanbrengen bank Situering: Buitenjoght Betreft: houten bank Type: Kloek Leverancier: Nijha o.g. Afmetingen: 200 x 60 x 98 cm	st	1,00 V		
				st		1,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
584			AANBRENGEN VALONDERGRONDEN				
5841			<u>Rubbertegels</u>				
584110	711112		Aanbrengen valdempende ondergrond – tegels. Situering: Buitenjoght, bij de trap en de glijgoot. Betreft: valondergrond speeltoestellen (H = 2,40m) Breedte: 1,00 m 1. Aantal locaties: 1 .9. Rubber doorgroeitegels Fabrikant: Prokuru o.g. Type: zwart 65 (valhoogte tot 2,40 m) - afm. 1000 x 1000 x 65 mm - kleur: zwart .9. Na aanbrengen aanvullen met teelgrond	m2	2,00 V		
59			OBJECTEN EN BEBORDING				
591			BEBORDING				
5911			<u>Verkeersborden (hergebruik)</u> Opmerking: Alleen hergebruik wanneer bebording van aluminium is en voldoet aan Ultimate Signing, anders nieuwe bebording plaatsen die voldoen aan de huidige eisen.				
591110	321301		Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden. Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: aanbrengen van verkeersbordpalen die worden hergebruikt vrijgekomen volgens bestekpostnr. 181110 1. In het maaiveld .1. Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast kruis (18 st) .9. Totale paallengte van 2,2 tot 4,3 m. .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	18,00 V		
591120	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: het aanbrengen van de volgende verkeersborden 1x J21 schoolzone 3x C02 3x C03 1x C04R 1x C04L 1x D05L 3x E06 2x E08O 1x G07 1x G12A 1x J21F 2x L08 1x L209 1x OB11 2x OB201P 2x OB504 8x OB52 vrijgekomen volgens bestekpostnr. 181120 De borden bevestigen aan: lichtmasten en verkeersbordpalen .2. Afmetingen volgens type I (34 st) .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	34,00 V		
				st			34,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
591130	321399		Aanbrengen straatnaamborden Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: aanbrengen straatnaamborden inclusief de benodigde bevestigingsmiddelen (22 st) Straatnaambord vrijgekomen volgens bestekspostnr. 181210	st	22,00 V		
5912			<u>Verkeersborden (nieuw)</u>				
591210	321301		Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden. Situering: Verspreid binnen het projectgebied 1. In het maaiveld .9. Getrokken flespalen zijn van aluminium conform NEN Norm 12899. Het onderstuk heeft een diameter van 76mm. Het bovenstuk heeft een diameter van 48mm. De paal is uit één geheel getrokken. De wanddikte van de flespaal bedraagt 4,5 mm. Bovenzijde gesloten d.m.v. kunststof dop kleur zwart diameter 42mm. .9. Totale lengte van de flespaal: 2,2 m./2,9 m./3,3 m./3,6 m./3,9 m./4,3 m. .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	10,00 V		
591230	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: het aanbrengen van nieuwe verkeersborden 2x E01 begin 2x E01 einde 1x E08O 7x G12A 1x G12B 1x OB52 1x OB504 1x J21 schoolzone De borden bevestigen aan: Lichtmasten en verkeersbordpalen .9. Verkeersbord maatvoering tenminste uitgevoerd overeenkomstig de in de NEN-norm 3381:2020 opgenomen typen. Het beeldvlak dient te bestaan uit een duurzame, hoogwaardige, zelfklevende, geprinte, microrprismatische, retro-reflecterende Klasse III-folie en dient afgedekt te zijn met een duurzaam transparant laminaat. De folie dient voorzien te zijn van een Ultimate Signing (US) watermerk. Uitsluitend aluminium bevestigingsbeugels met roestvast staal schroefwerk. Beugeltypen: o Beugel - voor enkelvoudige bevestiging Klembandbeugel tbv Hi-Torque klem. Klemmen HP2, HP3, HP4, HP5 en HP6. Alle bevestigingsmaterialen moeten voldoen aan NEN 3381:2020 artikel 5. .9. Retro-reflecterende klasse III-folie (US) watermerk. volgens artikel 32.02.01 - deel 3 van dit bestek .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st st st st st st st st st	16,00 V		2,00 L 2,00 L 1,00 L 7,00 L 1,00 L 1,00 L 1,00 L 1,00 L
592			WEGMEUBILAIR				
5922			<u>Banken en afvalbakken</u>				
592250	322299		Aanbrengen afvalbak Situering: Verspreid binnen het projectgebied Betreft: Betreft het aanbrengen van afvalbakken Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 181350 Kleur: geel Aanbrengen inclusief bevestigingsmiddelen, fundering en grondwerk	st st	5,00 V		5,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
5924			<u>Stootbanden</u>				
592410	831399	. . . . .	Aanbrengen stootbanden	m	114,00	V	
		. . . . .	Situering: Buitenjoght				
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van stootbanden.				
		. . . . .	Op straatlaag				
		. . . . .	Profiel: 200x200 mm	st			114,00 L
		. . . . .	Kleur: grijs				
		. . . . .	Werkende lengte: 1000 mm				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
6			KUNSTWERKEN EN OEERVERVEDIGINGEN				
62			AANBRENGEN BESCHOEIING				
6201			<u>Beschoeiing cultuurlijke oever</u>				
620110	522199		Aanbrengen beschoeiing Situering: Langs de watergang, Lambrechtveld Betreft: Het aanbrengen van de beschoeiing	m	4,00 V		
620111	522101		Aanbrengen palen. Grondslag: Zie bijlage 7	st		9,00 I	
		2.	Palen van hout: Azobé duurzaamheidsklasse 3 of 4 afmeting: min 80 x 80 mm, lang 3,00 m Incl. het aanbrengen van klampen 16 x 110 x 650 mm. Azobé, h.o.h. 0,50 m	st		9,00 L	
		.2.	Richting paal: 10 : 1				
		.1.	Sputen is niet toegestaan				
		.3.	Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte gemiddeld 2,80 m				
		.2.	Afstand palen 0,50 m h.o.h.				
		.1	Afwerking palen: afzagen				
620113	522103		Aanbrengen beschoeiingselementen.	m		4,00 I	
		1.	Planken Totale schothoogte 0,64 m bestaande uit 4 stuks planken 16 x 110 mm	m		16,00 L	
		.1.	Van hout: Azobé				
		.1.	Afstand palen 0,50 m h.o.h.				
		.9.	Planken verspringend aanbrengen op palen aangebracht volgens bestekspostnr. 620111 .				
		.9.	Bevestigen planken op hart palen d.m.v. RVS slotbouten M8x80 met ringen en moeren.	st		16,00 L	
620114	522105		Aanbrengen geotextiel of folie achter damwand/beschoeiing. Betreft: waterdoorlatend doek aanbrengen tussen beschoeiing en grond Aan onderzijde doek 20 cm horizontaal in talud aanbrengen	m2		3,36 I	
		1.	Aanbrengen achter: beschoeiing				
		.2.	Weefsel van kunststof Nicotarp 100 o.g.	m2		3,36 L	
620120	220101		Grond ontgraven uit cunet Situatie: Langs de watergang, Lambrechtveld Betreft: Het vrijgraven voor de beschoeiing Grondsoort: Grond	m3	4,00 V		
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 1 m				
		.1.	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 0,5 m				
		.1.	Taluds 1 : 1				
		.1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		.1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving				
620130	220301		Grond verwerken in grondlichaam Grondsoort: Grond, vrijgekomen volgens bestekspostnr 620120	m3 m3	4,00 V	4,00 I	
		1.	Gemiddelde hoogte 1 m				
		.1.	Breedte bovenzijde 1,5 m				
		.1.	Taluds 1 : 1				
		.6.	Profileren volgens bestekspostnr. 620140				
		.1.	Verdichten volgens bestekspostnr. 620150				
		.1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
620140	220421		Profileren van oppervlakken. Grondsoort: grond Gerekend is met een waterstand N.A.P. -0,64 m 1. Oppervlakken boven water .1. Oppervlakken: vlak .1. Breedte oppervlak gemiddeld 1,5 m .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	6,00	V
620150	220413		Verdichten grond. Grondsoort: grond 1. Oppervlakken: vlak .1. Verdichten in 2 gangen - druk 0,02 tot 0,03 MPa	m2	6,00	V
64			AANBRENGEN DAMWANDEN			
6421			<u>Houten damwand</u>			
642110	522102		Aanbrengen damplanken. Situering: Legioendreef Betreft: het aanbrengen van een houtenwand Grondslag: Zie bijlage 1. Damplanken van hout: duurzaamheidsklasse 1 of 2 .1. Afmetingen: 60 x 200 x 6000 mm .1. Richting damplanken: verticaal .1. Spuiten is niet toegestaan .9. Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte; 2/3 van totale lengte .2. Afwerking damplanken: afzagen en bewerken volgens tekening	m	5,00	V
642120	522104		Aanbrengen gordingen. Situering: Legioendreef Betreft: het aanbrengen van een houtenwand 1. Rechthoekige houten gording .1. duurzaamheidsklasse 1 of 2; afm. 100 x 150 mm (incl. bevestigingsmateriaal) .2. Gording aanbrengen aan damwand .1. Bevestiging gording volgens tekening .9. Tevens leveren en aanbrengen bevestiging dmv rvs slotbouten M8x130 met ringen en moeren .1. Gaten voorbereiden	m	5,00	V
642130	220101		Grond ontgraven uit cunet Situatie: Langs de watergang, Legioendreef Betreft: Het vrijgraven voor de damwand Grondsoort: Grond 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 1 m .1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 0,5 m .1. Taluds 1 : 1 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	5,00	V
642140	220301		Grond verwerken in grondlichaam Grondsoort: Grond, vrijgekomen volgens bestekspostnr 642130 1. Gemiddelde hoogte 1 m .1. Breedte bovenzijde 1,5 m .1. Taluds 1 : 1 .6. Profileren volgens bestekspostnr. 642150 .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 642160 .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3 m3	5,00	V
						5,00 L
						5,00 L
						5,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
642150	220421		Profileren van oppervlakken. Grondsoort: grond Gerekend is met een waterstand N.A.P. -0,64 m 1. Oppervlakken boven water .1. Oppervlakken: vlak . .1. . . . Breedte oppervlak gemiddeld 1,5 m1. . Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	7,50	V
642160	220413		Verdichten grond. Grondsoort: grond 1. Oppervlakken: vlak . .1. . . . Verdichten in 2 gangen - druk 0,02 tot 0,03 MPa	m2	7,50	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
7			OPENBARE VERLICHTING			
72			OPENBARE VERLICHTING Bij werkzaamheden aan openbare verlichting dienen datum en tijd afgestemd te worden met de opdrachtgever.			
724			VERPLAATSEN OPENBARE VERLICHTING Genoemde besteksposten betreffen alleen arbeid. Levering verrekenen op separate besteksposten met uitzondering van levering zand en kleine materialen Incl. benodigde verkeersmaatregelen			
7241			<u>Verplaatsen lichtmasten</u>			
724110	340105		Verplaatsen verlichtingsobject. Situering: Verspreid over het projectgebied Betreft: verplaatsen van verlichtingsobjecten met lichtpunthoogte = 4 meter inclusief armatuur en lamp. Draaiende delen van de lichtmast reinigen en sluitbouten invetten met zuurvrij vet; Grondstuk van de lichtmast vullen met brekerzand tot 20 cm boven het maaiveld. 1. Verlichtingsobject: VBG1000 001 VBG1000 002 VBG1000 003 VBG1300 001 VBG1300 002 VBG1300 003 VBG1300 005 VBG1300 008 VBG1300 014 VBG1300 016 VBG1400 001 VBG2000 001 VBG2000 002 VBG2000 007 VBG2000 009 VBG2000 010 VBG2000 011 VBG3100 006 VBG3200 001 VBG3200 002 VBG3200 003 VBG3700 001 VBG3700 002 Nominale masthoogte: lph = 4 m .1. Verlichtingsobject verplaatsen naar: zie tek 43058-DO-NS .1. Grondstuk na verplaatsen vullen met: Schoon zand .1. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: graven en aanvullen mastgat met schoon zand tot 20 cm onder mastdeur. Inclusief grond verdichten (verdichtingsgraad zie artikel 22.02.06 van de Standaard 2020) .1. Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - Coördineren afsluiten en verwijderen kabel uit mast door een gecertificeerde aannemer die gecontracteerd is door Liander. - Coördineren invoeren en aansluiten van kabel in mast door een gecertificeerde aannemer die gecontracteerd is door Liander. Het aansluitkastje dient aan de nieuwste eisen van Liander te voldoen. Zo niet dan moet het aansluitkastje vervangen worden voor een nieuw exemplaar met aarde-0 koppeling.	st	23,00 V	
				m3		11,50 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
724120	340105	. . . . .9	Het muteren van het beheersbestand. Inmeten object in X,Y coördinaten in RD-stelsel en aanleveren revisiegegevens volgens bestekspostnr. 729010	st	12,00	V
		. . . . .	Verplaatsen verlichtingsobject. Situering: Verspreid over het projectgebied Betreft: verplaatsen van verlichtingsobjecten met lichtpunthoogte = 6 meter inclusief armatuur en lamp. Draaiende delen van de lichtmast reinigen en sluitbouten invetten met zuurvrij vet; Grondstuk van de lichtmast vullen met brekerzand tot 20 cm boven het maaiveld. 2. Verlichtingsobject: VBG0450 001 VBG0450 002 VBG0450 003 VBG0450 006 VBG0800 004 VBG2900 002 VBG2900 003 VBG2900 004 VBG2900 007 VBG2900 008 VBG2900 009 VBG2900 010 Nominale masthoogte: 6 m .1. . . . Verlichtingsobject verplaatsen naar: zie tek 43058-DO-NS . .1. . . Grondstuk na verplaatsen vullen met: Schoon zand . . .1. . . Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: graven en aanvullen mastgat met schoon zand tot 20 cm onder mastdeur. Inclusief grond verdichten (verdichtingsgraad zie artikel 22.02.06 van de Standaard 2020)1. . . Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - Coördineren afsluiten en verwijderen kabel uit mast door een gecertificeerde aannemer die gecontracteerd is door Liander. - Coördineren invoeren en aansluiten van kabel in mast door een gecertificeerde aannemer die gecontracteerd is door Liander. Het aansluitkastje dient aan de nieuwste eisen van Liander te voldoen. Zo niet dan moet het aansluitkastje vervangen worden voor een nieuw exemplaar met aarde-0 koppeling.			
729		. . . . .9	Het muteren van het beheersbestand. Inmeten object in X,Y coördinaten in RD-stelsel en aanleveren revisiegegevens volgens bestekspostnr. 729010	m3		6,00
729010	344002	REVISIE OPENBARE VERLICHTING Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens. 1. Betreft: Inmeten mast verlichtingscombinatie in X,Y coördinaten .4. Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet . . .1. . . Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen vermelden9 Gegevens digitaal verstrekken uiterlijk 4 weken na het gereedkomen van de werkzaamheden. Tevens aanleveren revisiegegevens volgens een door de directievoerder aangeleverd excel-bestand. De boete voor het te laat inleveren van de revisiegegevens bedraagt € 500,00 per dag.				EUR	N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
730			GRONDWERKZAAMHEDEN OV (Laagsgewijs verdichten in lagen van maximaal 30 cm.)				
730010	240201		Graven en aanvullen sleuf. Betreft het verplaatsen van 16 lichtmasten over een afstand groter dan 1,50 meter. 9. Normale zandgrond .5. Sleufdiepte 0,60 m .1. Sleufbreedte 0,30 m .2. Betreft bestaand kabel- of leidingtracé .1. Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermingsmateriaal opnieuw aanbrengen en verdichten (verdichtingsgraad zie artikel 22.02.06 van de Standaard 2020) .1 Boven de leiding waarschuwinglint aanbrengen	m	45,00 V		
730050	240201		Graven en aanvullen sleuf. Betreft: het graven en aanvullen van een proefsleuf t.b.v. van het controleren op aanwezige bekabeling 9. Normale zandgrond .5. Sleufdiepte 0,60 m .1. Sleufbreedte 0,30 m .2. Betreft bestaand kabel- of leidingtracé .1. Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermingsmateriaal opnieuw aanbrengen en verdichten (verdichtingsgraad zie artikel 22.02.06 van de Standaard 2020) .1 Boven de leiding waarschuwinglint aanbrengen	m	35,00 V		
731			GRAVEN EN HERSTRAATWERKZAAMHEDEN Incl. benodigde verkeersmaatregelen				
731010	240201		Graven en aanvullen sleuf. Ten behoeve van verwijderen/aanbrengen mastaansluitkabel (1,50 meter) Betreft het verplaatsen van 19 lichtmasten over een afstand kleiner dan 1,50 meter. 3. In vaste grond .5. Sleufdiepte 0,60 m .1. Sleufbreedte 0,30 m .2. Betreft bestaand kabel- of leidingtracé .1. Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermingsmateriaal opnieuw aanbrengen	m	25,00 V		
732			ENERGIEVOORZIENING OPENBARE VERLICHTING				
732010	100151		Op afroep uitvoeren van werkzaamheden. Ten behoeve van: het aanvragen van een aansluiting op het electriciteitsnet en het coördineren van de werkzaamheden uitgevoerd door de energieleverancier. De aansluiting vanaf de aansluitkast in de lichtmast op de energiegrondkabel dient uitgevoerd te worden door de energieleverancier. De onbemeterde aansluiting wordt op naam en op klantnummer gesteld van de opdrachtgever 1. Op werkdagen binnen normale arbeidstijd	EUR		N	
733			BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN				
733010	345099		Bijkomende werkzaamheden Betreft de kosten voor alle bijkomende werkzaamheden om de verlichtingsinstallatie bedrijfsklaar op te leveren, waaronder aansluitsnoer aansluiten op aansluitkast, exclusief de werkzaamheden die zijn voorbehouden aan het energiebedrijf.	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
8			ALGEMENE WERKZAAMHEDEN			
80			ALGEMENE BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN			
801			VEILIGHEID EN GEZONDHEID			
801010	100599		Aanstellen V&G-coördinator uitvoeringsfase Betreft het aanstellen van een veiligheids- en gezondheidscoördinator ten tijde van de uitvoeringsfase	EUR		N
801020	100599		Opstellen V&G-plan uitvoeringsfase Betreft het maken van het V&G-plan uitvoeringsfase conform artikel 01.19.01 in deel 3 van dit bestek	EUR		N
802			REVISIE EN METINGEN			
802010	623099		Maken revisietekeningen, incl. landmeten Betreft: digitale revisietekeningen van het uitgevoerde werk per straat Formaat: AutoCad 2013 en DXF-formaat	EUR		N
803			ARCHEOLOGISCHE WERKZAAMHEDEN			
803010	100099		Opstellen werkplan tbv archeologie Betreft: het opstellen van een werkplan ter behoeven van archeologie. Zie bijlage 11. Uitvoeren volgens bestekspostnr 803020 Het werkplan dient 6 weken, in concept, voor aanvang van de uitvoering van het werk ter goedkeuring digitaal ingediend te worden. Beoordelingstermijn door de directie is 2 weken. De definitieve versie dient 2 weken voor aanvang van de uitvoering ter goedkeuring digitaal ingediend te worden.	EUR		N
803020	100099		Uitvoeren veldwerk archeologie Betreft het uitvoeren van het veldwerk. Zie bijlage 11 Het veldteam bestaat minimaal uit een KNA Archeoloog (MA) of hoger gekwalificeerd, met ervaring in de archeoregio en met de in bijlage 11 omschreven archeologische periodes. Plan opgesteld volgens bestekspostnr 803010	dag	149,00	V
803030	100099		Opstellen rapportage tbv archeologie Betreft: het opstellen van de rapportage uit het onderzoek uitgevoerd volgens bestekspostnr 803020 . Zie bijlage 11. Het werkplan dient 2 weken, in concept, na uitvoering van het werk ter goedkeuring digitaal ingediend te worden. Beoordelingstermijn door de directie is 2 weken. De definitieve versie dient 6 weken na aanvang van de uitvoering ter goedkeuring digitaal ingediend te worden.	EUR		N
804			COORDINATIE			
804010	102301		Communiceren met derden. Betreft het opstellen en verspreiden van bewonersbrieven Zoals genoemd in art. 01.01.14 lid 01 van dit bestek 1. Opstellen van brieven voor bewoners en belanghebbenden .1. Verspreiden brieven door aannemer .3. Aantal bewoners en belanghebbenden: ca. 220 .2. Frequentie: 1x per maand	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
8211			<u>Kabels en leidingen</u>			
821110	264199		Treffen voorzieningen kabels en leidingen Betreft opvangen, ondersteunen en beschermen van kabels en leidingen t.b.v. uitvoering werkzaamheden Voorzieningen treffen volgens restricties nutsbedrijven Voorzieningen aanbrengen onderhouden en verwijderen Inclusief alle benodigde materialen, grondwerk, enz.	EUR		N
821120	264199		Overleg nutsbedrijven Betreft benodigde overleggen met nutsbedrijven, zoals genoemd in deel 3 art. 01.01.13 lid 02 van dit bestek.	EUR		N
822			AFZETTINGEN			
8221			<u>Afrastering bouwterrein</u>			
822110	103199		Toepassen bouwhek terrein Betreft: het toepassen van bouwhekken t.b.v. terrein Stalen palen in betonvoet met gaashekwerk Afstand palen h.o.h. tot 3 m Hoogte minimaal 2,00 m zonder puntdraden Bouwhekken dienen afsluitbaar te zijn Met materiaal van de aannemer	EUR		N
822120	103199		Toepassen bouwhek rioolsleuf Betreft het toepassen van bouwhekken rondom de rioolsleuf Lengte sleuf ca. 100 m, duur gedurende het werk Stalen palen in betonvoet met gaashekwerk Afstand palen h.o.h. tot 3 m Hoogte minimaal 1,20 m zonder puntdraden Met materiaal van de aannemer Inclusief verplaatsen.	EUR		N
824			TIJDELIJKE VERHARDING			
8241			<u>Loopschotten</u>			
824110	620499		Toepassen kunststof schotten Betreft: het ter beschikking stellen, het aanvoeren, leggen, verleggen, onderhouden en aan het eind van het werk verwijderen en afvoeren van de loopschotten Bewoners/personeel dienen gedurende de werkzaamheden ten alle tijden hun woningen/bedrijven kunnen bereiken Afmetingen schotten ten minste: lang 2 m, breed 0,80 m en dik 24 mm Materiaal van de aannemer	EUR		N
8242			<u>Rijplaten</u>			
824210	101401		Toepassen rijplatenbaan. Situering: gehele werk Betreft: het ter beschikking stellen, aanvoeren, leggen, verleggen, onderhouden en aan het eind van het werk verwijderen en afvoeren van de rijplaten Verplaatsen: 29 keer 1. Rijplatenbaan ten behoeve van de bereikbaarheid van: percelen en/of panden .9. Met materiaal van de aannemer .9.9. Afmetingen: 5000 x 1000 x 10 mm	EUR		N
825			PROJECTINFORMATIE			
8251			<u>Projectinformatiebord</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
825110	101199		Plaatsen projectinformatiebord Situering: de exacte locatie wordt in overleg met de directie nader bepaald Projectinformatiebord bestaande uit borden min. 0,3m x 2,5m, teksthogte minimaal 0,15 m Ruimte tussen de borden minimaal 0,05 m - Lettertype: georgia [Tekstopmaak in huisstijl Katwijk] - Kleuren: ondergrond RAL9016 wit en tekst RAL5015 of PMS300 Blauw Op het bord moet voorkomen: - Bovenste bord: wit met blauwe opdruk, "GEMEENTE KATWIJK" en het logo van Katwijk en het telefoon nummer voor inlichtingen, 071-4065000; - Tweede bord van boven: wit met zwarte opdruk " Project: IGA t Joght "; - Derde bord met het aannemersbord met een eigen ontwerp - Onderste bord: wit met zwarte opdruk met daarop "Start- en Opleveringsmaand van het werk	st	2,00	V	
				st			2,00 L
825130	101199		Verwijderen projectinformatiebord Betreft projectinformatiebord aangebracht volgens bestekspostnr 825110 Verwijderen nadat het werk is opgeleverd Vrijkomende materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	st	2,00	V	
83			FASERING				
830010	623099		Opstellen faseringsplan Betreft het opstellen van een faseringsplan voor het gehele werk. Zie deel 1.05 en artikel 01.13.11 van deel 3	EUR			N
830020	620399		Plaatsen vooraankondigingsborden Hier dienen de kosten te worden vermeld welke gemoed zijn met het plaatsen van vooraankondigingsborden minimaal 10 dagen voor start werkzaamheden Conform paragraaf 62.03 van de Standaard 2020 Conform tekening 43058-BE-FAS-1-1 Gebruik van materiaal van de aannemer	EUR			N
85			TBS PERSONEEL EN MATERIEEL				
8511			<u>TBS werknemers</u>				
851110	100501		Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 1. Bouwplaatswerknemer functiegroep A (overeenkomstig de cao bouw & infra): straatmaker	uur	160,00	V	
851120	100501		Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 1. Bouwplaatswerknemer functiegroep A (overeenkomstig de cao bouw & infra): grondwerker, opperman	uur	200,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
851130	100501		Inzetten van werknemer. Betreft: verkeersregelaar, die voldoet aan de regeling verkeersregelaars 2009 Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 1. Bouwplaatswerknemer functiegroep A (overeenkomstig de cao bouw & infra): Verkeersregelaars voorzien van alle benodigde uitrusting, communicatiemiddelen, afzettingen en hulpmiddelen Inzet op werkdagen tussen 7.00 en 20.00 uur Duur en inzet in overleg en goedkeuring van de directie	uur	160,00	V
8512			<u>TBS materieel</u>			
851210	100517		Inzetten van een wiellader. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 2. Bakinhoud: ten minste 1 m3 .1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	80,00	V
851220	100513		Inzetten van een hydraulische graafmachine. Betreft: mobiele graafmachine Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 4. Bakinhoud: ten minste 0,75 m3 .1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	120,00	V
851230	100599		Ter beschikking stellen van hydraulische rups graafmachine Bakinhoud: ten minste 0,75 m3	uur	80,00	V
851240	100599		Ter beschikking stellen van hydraulische minigraafmachine. Bakinhoud: ten minste 80 liter	uur	80,00	V
851260	100516		Inzetten van een vrachtauto. Betreft: 6 x 6 driezijdig kipbaar Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 4. Laadvermogen: ten minste 12 ton .3. Driezijdig hydraulisch kipbaar .1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	80,00	V
851270	100516		Inzetten van een vrachtauto. Betreft: 6 x 6 kipbaar met kraan Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 4. Laadvermogen: ten minste 12 ton .2. Hydraulisch kipbaar .1. Met hydraulische laad- en losinrichting .1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	80,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
9			Staartposten			
91			Eenmalige kosten			
910010	101199		Inrichten werkterrein In het inrichten van het werkterrein is begrepen het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk benodigde keten en wagens, inclusief het aanleggen van en aansluiten van de hierbij benodigde kabels en leidingen	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 3. Alle hulpmiddelen dienen op de navolgende tijdstip(pen) te zijn verwijderd en afgevoerd .1. Het werkterrein na ontruimen in de oorspronkelijke toestand brengen .9. Alle door de aannemer t.b.v. de werkterreininrichting gelegde kabels en leidingen verwijderen	EUR		N
910030	101199		Coördinatie werken van derden Betreft: het coördineren van de werkzaamheden die door derden worden uitgevoerd, zoals beschreven in hoofdstuk deel 1.08 en 01.11.01 van deel 3 van dit bestek Betreft: het organiseren en voorzitten van afstemmingsoverleggen met de contactpersonen Inclusief verslaglegging	EUR		N
910040	100899		Aan- en afvoer materieel Betreft het aanvoeren en afvoeren van al het benodigde materieel op het werk	EUR		N
95			Stelposten			
950010	100301		Stelpost kleine leveringen en werkzaamheden Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 1. Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen en werkzaamheden	EUR	20.000,00	V
950020	100301		Stelpost afvoer en stort teerhoudende asfalt Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. Afvoeren en storten van teerhoudende asfaltverharding indien teerhoudendheid is vastgesteld middels het milieuhygiënisch onderzoek volgens bestekspostnr.	EUR	2.000,00	V
950030	100301		Stelpost afvoer en stort verontreinigde grond Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. Afvoeren en storten van verontreinigde grond indien verontreiniging is vastgesteld volgens AP-04 onderzoek volgens bestekspostnr.	EUR	2.000,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
950040	100301		Stelpost coördinatievergoeding Liander openbare verlichting Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. Kosten die niet door Liander worden vergoed aan de (onder)aannemer om de het aansluitingsproces in goede banen te leiden: -Aanvraag van de aansluitingen in de Lianderportaal van het project. -Algehele afstemming van de werkzaamheden met de Nutsbedrijven en overige belanghebbenden.	EUR	2.500,00	V
950050	100301		Stelpost aanpassingen brug Lambrechtveld Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. Kosten voor het aanpassen van de brug.	EUR	5.000,00	V
950060	100301		Stelpost verkeerstekening en verkeersmaatregelen Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 5. Het opstellen van een verkeerstekening en het treffen van tijdelijke verkeersmaatregelen op basis van verkeersplan opgesteld volgens bestekspostnr 811110 Incl. maatregelen ter behoeven van omleiding.	EUR	35.000,00	V
950070	100301		Stelpost specialistisch archeologisch onderzoek Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. het eventueel benodigd specialistisch onderzoek aan vondsten en/of monsters. Onderzoek uitgevoerd volgens bestekspostnr 803020 . Rapportage opgesteld volgens bestekspostnr 803030 Zie bijlage 11.	EUR	15.000,00	V
950080	100301		Stelpost verwijderen overstortmuur Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. het verwijderen van een overstortmuur in put V017815. Verwijderen als aangegeven volgens de CUR-aanbevelingen 118, klasse RT, gevolgklasse 1. Verticale (of nagenoeg verticale) vlakken. Incl. het herstellen van het beton met reparatiemortel. Incl. de kosten voor het opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting van de vrijgekomen materialen en straalmiddel (indien van toepassing). Incl. eventueel benodigde (tijdelijke) voorzieningen en werkzaamheden.	EUR	1.500,00	V

3. Bepalingen

HFD PAR ART LID

01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF**01 01 ALGEMENE BEPALINGEN****01 01 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN**

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020, zoals laatstelijk gewijzigd in september 2021, hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW.
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl.
De Wijziging september 2021 is afzonderlijk in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
De Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.

01 01 03 INSCHRIJVINGSSTAAT

- 06 Ten behoeve van de werkadministratie dient de aannemer aan wie het werk is opgedragen binnen 5 werkdagen na een daartoe ontvangen verzoek een onderbouwde en ingevulde inschrijvingsstaat (sluitende op het bedrag waarvoor het werk is opgedragen) als ZSX-bestand en Excel-formaat in bij de directie.
- 07 De begroting dient per besteks- en/of onderpost een onderbouwing te hebben met vermelding van kosten betreffende:
- Arbeid (arbeidsnorm, aantal uren, kosten per uur).
 - Materialen (aantal uren, kosten per uur).
 - Materieel (productienorm, aantal uren, kosten per uur).
- Bij toepassing van sets materieel deze onderbouwen met:
- Samenstellende onderdelen (personeel, materieel).
 - Aantallen per onderdeel.
 - Kosten per eenheid (uur, week, etc...) per onderdeel.
- 08 De eenmalige kosten onderbouwen per activiteit met:
- arbeid (arbeidsnorm, aantal uren, kosten per uur).
 - materialen (aantal eenheden, prijs per eenheid).
 - materieel (productienorm, aantal uren, kosten per uur).
- 09 De uitvoeringskosten onderbouwen per activiteit met:
- arbeid (arbeidsnorm, aantal uren, kosten per uur).
 - materieel (productienorm, aantal uren, kosten per uur).

HFD PAR ART LID

01 01 10 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

- 08 De aannemer staat toe, dat binnen de werkgrenzen van de aan hem opgedragen werken, tevens werken door derden worden uitgevoerd. De kosten van de eventuele afstemming als gevolg van deze werken door derden komen niet voor verrekening in aanmerking.
- 09 In afwijking van het gestelde in artikel 01.01.10 lid 03 van de Standaard 2020 worden alleen de kosten van het opruimen van deze voorwerpen vergoed indien de werkzaamheden daartoe aan hem worden opgedragen, de kosten van de onderbreking komen niet voor vergoeding in aanmerking.
- 10 Schade aan materieel en de hieruit voortvloeiende bedrijfsschade, welke het gevolg zijn van het aantreffen of het opruimen van de in artikel 01.01.10 van de Standaard 2020 de leden 01 t/m 03 bedoelde voorwerpen, zijn voor rekening van de aannemer.
- 11 Bijbehorende verplichtingen en de leverantie van “zeer kleine leveringen” (te denken aan b.v. nagels), als aangegeven in de Handleiding RAW 00.06 blz. 13 en 14 blijven van toepassing.
- 12 Indien het werk het reinigen en/of inspecteren van riolering bevat is op dat onderdeel van het werk van toepassing:
- KIWA BRL K10014 en K10015;
- NEN-EN 13508-1;
- NEN-EN 13508-2;
- NEN-EN 14654;
Eisen te stellen volgens voorschriften VCA*
Eisen aan personeel te stellen: personeel dient volgende opleidingen te hebben gevolgd:
- BV1 (Basis Veiligheid 1, VCA);
- VVIR (veilig werken in riolen).
- 13 Meer- en minderwerk op de overeenkomst dient te worden gemeld aan de directie UAV middels gebruikmaking van het meer- en minderwerkrapport (zie bijlage bij dit bestek).
- 14 De transportwegen behoeven goedkeuring van de directie UAV. Indien de aannemer voor transporten gebruik maakt van niet openbare wegen, dient hij hiervoor schriftelijk toestemming te hebben van de eigenaar of de beheerder. Schade ontstaan ten gevolge van dit gebruik, moet direct na aanzegging en zonder verrekening worden hersteld.
- 15 In geval van ongevallen of calamiteiten op of langs het werk, kunnen de werkzaamheden door de directie UAV of de politie tijdelijk worden stilgelegd. Deze maatregel geeft de aannemer geen aanspraak op schadevergoeding of bijbetaling.
- 16 De aannemingsovereenkomst is tot stand gekomen middels gunning op EMVI-criteria. Indien de aannemer de inspanning of resultaat die hij zich bij de EMVI-criteria verplicht heeft (op onderdelen) niet naleeft of levert en geen gehoor geeft aan een aanwijzing van de directie UAV tot naleving of levering, wordt het bijbehorende kortingsbedrag, dat hij bij inschrijving m.b.t. het toepasselijke criterium in mindering is genomen ter bepaling van de evaluatiesom, zonder een nadere ingebrekestelling in mindering genomen op de afrekening van het werk.

01 01 13 AANVULLENDE EN AFWIJKENDE BEPALINGEN OP DE U.A.V. 2012

HFD PAR ART LID

- 01 In aanvulling op paragraaf 1 lid 1 van de U.A.V. 2012 geldt in het algemeen de volgende begripsbepaling als die nog niet is beschreven in de Standaard 2020 of een hoofdstuk in deel 3 van het bestek:
Te verstaan is onder "Toepassen": het ter beschikking stellen, de aanvoer, het plaatsen, het in-en buiten gebruik stellen, het instandhouden, het verplaatsen, het aanpassen, het verwijderen en het afvoeren van alle benodigde hulpmiddelen.
- 02 In afwijking van het gestelde in paragraaf 5 lid 1 van de U.A.V. 2012 houdt de aannemer voor aanvang van de werkzaamheden van een deelopdracht een bouwbespreking met aanwezigheid van de betrokken kabel- en leidingbeheerder(s), om zich op de hoogte te stellen van de juiste ligging van de zich in het werk bevindende kabels en leidingen, en hoe hier tijdens de uitvoering mee moet worden omgegaan. De aannemer moet de directie UAV bij deze bespreking uitnodigen.
- 03 In aanvulling op paragraaf 5 lid 2 van de U.A.V. 2012 is de aannemer verantwoordelijk voor de voorgeschreven constructies en werkwijzen, indien deze behoren tot een door hemzelf ontwikkeld of aangeboden systeem.
- 04 In aanvulling op paragraaf 6 lid 9 van de U.A.V. 2012 wordt bepaald dat de aannemer elke aanspraak tot vergoeding van schade als bedoeld in dit lid terstond ter kennis van de directie UAV dient te brengen.
- 05 In afwijking van het bepaalde in de laatste alinea in lid 3 van paragraaf 10 U.A.V. 2012 blijft onderhoud van de in gebruik genomen onderdelen van het werk blijft ten laste van de aannemer.
- 06 In aanvulling op paragraaf 6 lid 13 van de U.A.V. 2012 wordt bepaald dat indien de gevolgen, bedoeld in de eerste zin van dit lid, kostenverlaging ten gevolge hebben, deze kostenverlaging, met de opdrachtgever wordt verrekend.
- 07 In aanvulling op paragraaf 6 lid 15 van de U.A.V. 2012 'verplichtingen van de aannemer' dient de aannemer tevens bij het vermoeden van overschrijding van hoeveelheden in de zin van paragraaf 38 en 39 van de U.A.V. 2012, dit voorafgaande aan de uitvoering aan de directie UAV kenbaar te maken.
- 08 Overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 6 lid 16 van de U.A.V. 2012 zorgt de aannemer voor orde en veiligheid op het werk, echter onverlet de wettelijke bepalingen en voorschriften voor gebruik van de openbare weg.
- 09 Het bepaalde in paragraaf 6 lid 17 van de U.A.V. 2012 dient zo te worden uitgelegd, dat de directie UAV kan opdragen dat naar haar mening onbekwame dan wel ongeschikte personen, die vanwege de aannemer of vanwege een onderaannemer of leverancier te werk gesteld zijn, hun werkzaamheden beëindigen.
- 10 De laatste zin van paragraaf 15 lid 1 van de U.A.V. 2012 aanvullen met: Hij vrijwaart alsdan de opdrachtgever en de directie UAV tegen alle vorderingen en aanspraken die ten gevolge van dat gebruik mochten worden ingesteld.
- 11 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 7 de leden 1 en 2 van de U.A.V. 2012 mag de aannemer niet eerder met een opgedragen werk beginnen dan na schriftelijk verkregen toestemming van de directie UAV.
- 12 In aanvulling op paragraaf 21 van de U.A.V. 2012 kunnen bouwstoffen door de directie UAV voor hergebruik bestemd worden. In dergelijke gevallen kan de directie

HFD PAR ART LID

- UAV opdragen de oude bouwstoffen af te voeren naar een aan te wijzen plaats binnen de gemeente. Dergelijk transport komt voor verrekening in aanmerking, mits in de resultaatsverplichting niet anders is aangegeven.
- 13 In aanvulling op paragraaf 22 van de U.A.V. 2012 verbindt de aannemer zich de door hem aan de opdrachtgever te verstrekken garanties ook te doen gelden ten behoeve van de natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of onderdelen daarvan, waarvoor garanties zijn verstrekt, in eigendom of beheer en onderhoud krijgen na oplevering. De aannemer verbindt zich voorts al zijn overige rechten en verplichtingen jegens de opdrachtgever ook te doen gelden en na te komen ten behoeve van natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of onderdelen daarvan in eigendom, beheer of onderhoud krijgen na oplevering.
- 14 In aanvulling op paragraaf 23 van de U.A.V. 2012 aanvaardt de gemeente generlei aansprakelijkheid voor schade toegebracht aan eigendommen van de aannemer.
- 15 In afwijking op paragraaf 27 lid 1 van U.A.V. 2012 maakt de aannemer de weekrapporten op. Termijnstaten echter worden door de directie UAV opgemaakt. overeenkomstig artikel 01.02.03 lid 01 van de Standaard 2020.
- 16 In aanvulling op paragraaf 27 lid 7 van de U.A.V. 2012 dient de aannemer wekelijks een door hem gedateerde en ondertekende lijst in van de afgevoerde afvalstoffen en de hierbij behorende geleidebiljetten ten behoeve van de registratie en melding aan de provincie overeenkomstig de regeling in de P.M.V. (Provinciale Milieu Verordening).
- 17 In aanvulling op paragraaf 27, lid 7 van de U.A.V. 2012 verstrekt de aannemer telkens uiterlijk op de eerste werkdag van de opvolgende werkweek wekelijks een staat van de in de vorige werkweek verwerkte verrekenbare- en niet verrekenbare hoeveelheden met een onderbouwing aan de directie UAV. Na goedkeuring door de directie UAV worden deze gegevens opgenomen in de besteksadministratie.
- 19 Paragraaf 39 van de U.A.V. 2012 wordt aangevuld met lid 6:
Verrekenprijzen, ook na onder- of overschrijding van de 10% grens slechts worden herzien indien de vragende partij kan aantonen dat de marktprijzen inmiddels aanmerkelijk zijn gewijzigd.
Alleen het aantoonbare (aankoop)verschil wordt mogelijk verrekend en niet de normale stijging of daling van kosten. Bewust te hoog of te laag overeengekomen prijzen worden, ook bij grotere afwijkingen dan 10%, niet alsnog tot op een normaal niveau gebracht.
- 20 Paragraaf 43 van de U.A.V. 2012 wordt vervangen door:
a. Het is de aannemer verboden de vordering welke hem uit hoofde van de aannemingsovereenkomst of daaruit voortvloeiende of daarmee verband houdende overeenkomsten toekomen, te cederen, te verpanden of op enigerlei andere wijze te vervreemden.
b. Zo lang de aannemer het vorenstaande verbod overtreedt, worden door het enkele feit der overtreding, de betalingsverplichtingen van de opdrachtgever opgeschort.
- 21 Paragraaf 49 van de U.A.V. 2012 vervolgen met: Indien een der partijen zulks verlangt, wordt een der leden van het scheidsgerecht uit de buitengewone leden van de in het tweede lid bedoelde Raad gekozen dan wel door de voorzitter van de

HFD PAR ART LID

Raad benoemd. In deze gevallen bestaat het scheidsgerecht steeds uit drie leden.

- 22 In aanvulling op de U.A.V. 2012 paragraaf 47 wordt bepaald dat ook bij uitvoering van werkzaamheden "in regie" de kosten van eventueel verlet (b.v. vanwege weersomstandigheden) voor risico zijn van de aannemer.

01 01 14 COÖRDINATIEVERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER TBV OMWONENDEN

- 01 Uitgezonderd deelopdrachten met een spoedeisend karakter, bericht de aannemer 7 dagen voor aanvang van de uitvoering van een deelopdracht de aanwonende(n) grenzend aan het werk en belanghebbende bedrijven middels een zogenaamde "bewonersbrief" omtrent het volgende:

- start van de uitvoering;
- beëindiging van de uitvoering;
- gevolgen voor parkeren van betrokkenen;
- gevolgen voor afvalinzameling;
- gevolgen voor bereikbaarheid van betrokkenen;
- contactpersoon van de aannemer op het werk met mededeling van diens telefoonnummer en e-mailadres.

Bewonersbrieven worden voor verzending aan de directie UAV ter goedkeuring en correctie voorgelegd.

- 02 De contactpersoon van de aannemer, zoals gemeld in lid 01 van dit artikel, dient voortdurend telefonisch aanspreekbaar te zijn voor ontvangst en beantwoording van alle coördinerende vragen en opmerkingen na aanleiding van de uitvoering van het werk en de inhoud bewonersbrief.

Elke week overlegt de contactpersoon de directie UAV een logboek waarin is aangegeven:

- de vraagsteller: naam adres en telefoonnummer;
- de aard van de vraag of opmerking;
- de aard van het antwoord of reactie;
- datum en tijd reactie op vraag of opmerking.

Zaken met een spoedeisend karakter worden door contactpersoon onverwijld aan de directie UAV doorgegeven.

- 03 De aannemer dient tijdens de uitvoering van het werk rekening te houden met de zwaarwegende belangen van omwonenden en belanghebbende bedrijven; ter afweging en bepaling van eventuele maatregelen overlegt hij met de directie.

01 01 15 WERKZAAMHEDEN OP PARTICULIER BEHEERD TERREIN

- 01 Minimaal 10 werkdagen voordat de aannemer voornemens is om werkzaamheden op particuliere terrein in uitvoering te nemen neemt hij contact op met de eigenaar en/of gebruiker van dit terrein.

- 02 De aannemer stemt zijn planning, werkwijze en inzet af met de eigenaar/gebruiker. Indien de afstemming leidt tot hogere uitvoeringskosten, behoren deze kosten tot het risico van de aannemer. De aannemer stelt de directie UAV schriftelijk in kennis van de gemaakte afspraken.

- 03 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 UAV verstrekt.

- 04 Na beëindiging van de werkzaamheden op het terrein, neemt de aannemer tezamen met de eigenaar/gebruiker wederom het terrein op. Enige schade als

HFD PAR ART LID

gevolg van de uitvoering dient de aannemer tot genoegen van de eigenaar/gebruiker te herstellen. De daaruit voortvloeiende kosten behoren tot het risico van de aannemer.

- 05 Indien het terrein tot genoegen van de eigenaar/gebruiker is opgeleverd maakt de aannemer hiervan rapport op die mede door de eigenaar/gebruiker is ondertekend. De aannemer verstrekt een ondertekend exemplaar aan de directie UAV. Indien een dergelijk rapport ontbreekt leidt dit tot onthouding van de goedkeuring van het werk.

01 01 16 GELIJKWAARDIGHEID LEVERANTIES

- 01 Indien in de aannemingsovereenkomst bij leveranties de term "of gelijkwaardig" of een ander term met vergelijkbare strekking wordt gebezigd, heeft de aannemer het recht een andere, functioneel gelijkwaardig, product te leveren. Onder gelijkwaardigheid van functies wordt in dit kader verstaan een volstreekte gelijkwaardigheid aan alle specificaties volgens in het bestek genoemde leverantie. Voorafgaand aan de leverantie van een gelijkwaardig product dient de aannemer de directie UAV de volstreekte gelijkwaardigheid aan te tonen middels een vergelijking van attesten tussen het in het bestek benoemde leverantie en het vermeend gelijkwaardige product. Indien de leverantie een product betreft die na verwerking zichtbaar blijft, dient de aannemer tevens monsters aan te leveren zowel van het oorspronkelijke in het bestek bedoelde product als van zijn gelijkwaardig product. Pas na goedkeuring door de directie UAV is toepassing van het gelijkwaardig product toegestaan. Indien de directie UAV niet akkoord gaat met toepassing van het gelijkwaardige product vestigt dit geen recht op enige vergoeding. Ook gelijkwaardigheid benoemen op gebruiksgemak o.i.d. (putdeksels/kolken/etc.)

01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM

01 02 01 BETALING

- 03 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 01.02.01 lid 03 van de Standaard 2020 wordt bepaald dat het gestelde alleen van toepassing is als de verwachte uitvoeringsduur van de (deel)opdracht langer is dan 3 weken.
- 04 In aanvulling op artikel 01.02.01 lid 04 van de Standaard 2020 verschijnt de laatste betalingstermijn wanneer het werk is opgeleverd als de revisiegegevens van het leidingwerk en de rioolinspectie rapportage zijn ingeleverd bij de directie en goedgekeurd door de rioolbeheerder.
- 06 De betaling van een termijn wordt uitgesteld tot de volgende periode van 4 weken als het uit te betalen bedrag minder bedraagt dan € 10.000,-- exclusief omzetbelasting.

01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING

01 04 02 LOONKOSTEN- EN BRANDSTOFFENBESTANDDELEN

- 01 Verrekening van wijzigen in loonkosten, kosten van brandstof- en van brandstofgroepen vindt niet plaats.

01 05 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES

HFD PAR ART LID

01 05 01 INDIENEN DECLARATIES

01 Termijnstaten in concept indienen bij de directie UAV. Na goedkeuring de termijn aanbieden ter ondertekening. Alleen facturen met ondertekende termijnstaten worden in behandeling genomen. Acceptatie van een declaratie door de directie mag niet worden beschouwd als een goedkeuring van het onderdeel van het werk.

02 De facturen dienen te naam te worden gesteld op naam van de opdrachtgever:

P. Fitz-James
Technisch manager cluster Planmatig Beheer

digitaal richten naar digitalefacturen@katwijk.nl

Op de factuur dient duidelijk te worden vermeld:

- het besteksnummer en de projectomschrijving
- eventuele kenmerken of verplichtingenummers zoals deze bij opdrachtverstrekking zijn vermeld.
- het termijnnummer en het declaratie nummer

De factuur dient te worden gecompliceerd met een door de directie UAV getekende termijnstaat.

03 De termijn dient te zijn opgesteld met administratiesoftware zoals IBIS, Bakker&Spees e.d. en duidelijk de stand van het werk per bestekspost weer te geven.

06 De aannemer zal op verzoek van de directie zonder enige uitzondering terstond alle door haar gewenste en/of benodigde onderliggende documenten, facturen, onderbouwingen, specificaties e.d. aanleveren die zij nodig acht voor de beoordeling van meer- en minderwerk en/of rechtmatigheid van betaling(en).

01 05 02 EXTRA DECLARATIES

01 In aanvulling op paragraaf 36 van de U.A.V. 2012 geldt dat voor werkzaamheden die als bestekswijziging en/of extra declaratie worden verrekend, voor de aannemersvergoeding een maximum percentage geldt van 12% ten opzichte van de in paragraaf 36 van de U.A.V. 2012 bedoelde rechtstreeks voor de uitvoering benodigde kosten. In deze aannemersvergoeding worden de uitvoeringskosten, algemene kosten, winst en risico geacht te zijn inbegrepen. Calculatiekosten worden geacht tot de Algemene Kosten, post 939990 te behoren (ook indien hier op basis van overwegingen van de aannemer lagere kosten of zelfs € 0,00 wordt ingevuld).

HFD PAR ART LID

01 05 03 AFWIJKING VAN HOEVEELHEDEN

- 01 Uit de jurisprudentie die is gepubliceerd in Bouwrecht 1995 pagina 1025 blijkt, en wordt hiermede bepaald, dat verrekenprijzen, ook na overschrijding van de 10% grens zoals genoemd in de U.A.V. paragraaf 39 lid 2, slechts zelden worden herzien en alleen als de vragende partij kan aantonen dat de marktprijzen inmiddels aanmerkelijk zijn gewijzigd.
Alleen het aantoonbare (aankoop)verschil wordt mogelijk verrekend en niet de normale stijging of daling van kosten. Bewust te hoog of te laag overeengekomen prijzen worden, ook bij grotere afwijkingen dan 10%, niet alsnog tot op een normaal niveau gebracht.

01 06 BETALINGSREGELINGEN: BESTEKSWIJZIGINGEN**01 06 01 AANNEMINGSVERGOEDING BIJ BESTEKSWIJZIGING**

- 03 In aanvulling op paragraaf 36 lid 4 van de U.A.V. 2012, zal de vergoeding van de aan het doen van de prijsaanbieding verbonden kosten, maximaal 12 % Algemene Kosten, Winst en Risico en Uitvoeringskosten zijn.

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

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.07.01 lid 01 van de Standaard 2020, moet de zekerheid bij de aanbesteder zijn binnengekomen binnen 7 dagen na de datum van het daartoe door of vanwege de aanbesteder gedane verzoek.
- 02 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.07.01 lid 01 van de Standaard 2020 dient de bankgarantie te worden gezonden naar:
Gemeente Katwijk
T.a.v. P. Fitz-James
Cluster Planmatig Beheer, onderdeel Realisatie
Koningin Julianalaan 3
Postbus 589, 2220 AN Katwijk ZH
- 03 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.07.01 lid 03 van de Standaard 2020, blijft de gehele zekerheid van kracht tot na einde van de onderhoudstermijn, ongeacht de aard van de werkzaamheden; een einddatum mag niet worden genoemd. Indien ook na de onderhoudstermijn nog werkzaamheden resteren, blijft de zekerheid van kracht totdat de laatste werkzaamheden tot voldoening van de directie UAV zijn uitgevoerd en opgeleverd.

01 07 02 TERUGZENDEN BANKGARANTIE

- 01 De ten behoeve van de zekerheidsstelling overlegde bescheiden worden na een daartoe ontvangen verzoek van de aannemer geretourneerd. Het verzoek dient schriftelijk te worden ingediend bij de opdrachtgever.

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.

HFD PAR ART LID

01 08 02 BIJDRAGE FONDS COLLECTIEVE KENNIS-CT

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

01 09 KABELS EN LEIDINGEN**01 09 01 RICHTLIJN ZORGVULDIG GRAAFPROCES**

- 01 In aanvulling op paragraaf 01.09 van de Standaard 2020 gelden voor deze overeenkomst tevens de verantwoordelijkheden van partijen zoals deze zijn vastgelegd in de CROW-publicatie 250 'Graafschade voorkomen aan kabels en leidingen, Richtlijn zorgvuldig graafproces'.
Partijen verklaren kennis te hebben van de inhoud van genoemde publicatie.
- 02 De hiervoor genoemde CROW-publicatie 250 is, tegen betaling, verkrijgbaar bij CROW te Ede.

01 09 05 VERKENMERKEN, MERKSTENEN EN STRAATPOTTEN

- 01 Zodra verkenmerken worden aangetroffen op het terrein waar werkzaamheden volgens dit bestek plaatsvinden, stelt de aannemer de directie UAV hiervan onmiddellijk in kennis.
- 02 Verkenmerken, merkstenen, straatpotten e.d. die in verband met de uitvoering van het werk niet gehandhaafd kunnen worden neemt de aannemer op nadat de plaats door meting in aanwezigheid van de directie UAV en beheerder is vastgesteld.
Deze verkenmerken, merkstenen, straatpotten e.d., tijdelijk opslaan in een afsluitbare ruimte om deze tijdens het maken van de nieuwe werken op nadere aanwijzing van de directie UAV opnieuw te stellen.

01 10 VERGUNNINGEN**01 10 01 VERGUNNINGEN DOOR DERDEN AAN DE AANNEMER VERLEEND**

- 02 De opdrachtgever heeft in tegenstelling van paragraaf 6 lid 10 van de U.A.V. 2012 de volgende vergunningen reeds aangevraagd:
- Omgevingsvergunning (wabo)
 - Watervergunning
 - Bemaalingsvergunning
- Vergunningen zijn als bijlage of ter info aan het bestek toegevoegd.

HFD PAR ART LID

01 10 02 VERGUNNINGEN EN MELDINGEN DOOR DE AANNEMER

- 01 De aannemer draagt zorg voor de volgende vergunningen:
- Vergunningen in het kader van de geluidshinder tijdens de uitvoering;
 - Vergunning/ontheffing bij Rijkswaterstaat en Provincie Zuid-Holland voor het aanbrengen van tijdelijke verkeersmaatregelen (tekst- en verkeersborden) i.v.m. omleidingsroutes over rijks- en provinciale wegen;
 - Vergunning of melding bij de provinciale overheid met betrekking tot onttrekking grondwater;
 - Lozingsvergunning bij de waterkwaliteitsbeheerder;
 - Omgevingsvergunningen bij de lokale overheid;
 - Vergunning voor het werken buiten reguliere werktijden;
 - Omgevingsvergunning t.b.v. archeologisch ex. Art 25.3.1 Bestemmingsplan Katwijk aan den Rijn 2012 archeologische vondsten en artikel 53 Monumentenwet.
- 02 De aannemer draagt zorg voor de volgende meldingen:
- Melding van grondstromen in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
- 03 Alle kosten die voortvloeien uit het verkrijgen en het in standhouden van de diverse vergunningen, ontheffingen en meldingen zijn voor rekening van de aannemer.
- 04 Indien de aannemer voor transporten gebruik maakt van niet-openbare wegen, dient hij hiervoor schriftelijk toestemming te hebben van de eigenaar of de beheerder.

01 10 03 BEPALINGEN TEN AANZIEN VAN GELUIDSOVERLAST

- 01 Voor permanente geluidshinder, zoals bijvoorbeeld pompen voor bemalingen en/of aggregaten voor deze, zijn equivalente geluidsniveaus (bAeq) bepaald:
- van 07.00 uur tot 19.00 uur maximaal 45 dB(A).
 - van 19.00 uur tot 23.00 uur maximaal 40 dB(A).
 - van 23.00 uur tot 07.00 uur maximaal 35 dB(A).

Deze waarden gemeten bij de gevels van de woningen en geluidgevoelige objecten.

01 10 04 WERKTIJDEN

- 01 Het is de aannemer zonder toestemming van de directie UAV niet toegestaan werkzaamheden te verrichten:
- op maandag t/m vrijdag: voor 07:00 uur 's ochtends en na 19:00 uur 's avonds;
 - op zaterdag: voor 09:00 uur 's ochtends en na 17:00 uur 's-avonds;
 - op zon- en feestdagen.

01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN

HFD PAR ART LID

01 11 01 WERKEN DIE IN ELKANDER GRIJPEN

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

- Groot onderhoud 't Joght Noord
- Het uitvoeren van K&L werkzaamheden door nutsbedrijven;
- Het uitvoeren van werkzaamheden m.b.t. de openbare verlichting;
- Maken van aansluitingen van de lichtmasten op het lichtnet (Liander);
- Het plaatsen van ondergrondse afvalcontainers (B-Waste);
- Uitvoering grondwerk ondergrondse afvalcontainers;

De genoemde werkzaamheden dienen (in overleg met de betrokken partijen) door de aannemer in zijn planning opgenomen te worden.
Contactpersonen worden na opdracht verstrikt.

02 De aannemer wordt erop gewezen dat, wanneer de directie UAV of het desbetreffende nutsbedrijf het nodig acht de plaats of de hoogteligging van een kabel of leiding te wijzigen of nieuwe kabels of leidingen te leggen, hij de uitvoering hiervan gedooft.

03 In verband met eventueel door derden uit te voeren werkzaamheden is de directie UAV bevoegd voor de uitvoering van onderdelen van het werk een bepaalde termijn te stellen of deze te doen uitstellen, zonder dat dit de aannemer aanspraak geeft op vergoeding.

04 Met uitbreiding van het bepaalde in § 31 van de U.A.V. 2012 moet de aannemer gedogen, dat op of nabij het werk tijdens de uitvoering of tijdens de onderhoudstermijn door derden werken worden uitgevoerd; hij zal daarin geen belemmering mogen veroorzaken, noch daarvoor enige schadevergoeding hoe dan ook genaamd, kunnen vorderen.

05 In aanvulling op § 31 van de U.A.V. 2012 geschiedt de coördinatie van de in elkander grijpende werken door de aannemer van dit bestek. Hij overlegt hiertoe met de betrokken aannemers van de in lid 01 genoemde werkzaamheden. De directie UAV participeert in deze overleggen. De aannemer maakt de notulen van de bouwvergaderingen.

01 11 03 IN GEBRUIKNEMING WERK

01 De directie is bevoegd gedeelten van het werk, die geheel of gedeeltelijk zijn voltooid, in gebruik te nemen of te doen nemen, voordat de oplevering heeft plaatsgevonden. Het onderhoud van de in gebruik genomen onderdelen van het werk blijft ten laste van de aannemer.

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

02 Het gestelde in lid 01 van artikel 01.12.03 van de Standaard 2020 is tevens van toepassing op verontreinigingen die ten gevolge van riool(reparatie)werkzaamheden op de openbare weg terecht komen. Hierbij wordt ook water als een verontreiniging beschouwd.

03 Schoonmaakkosten worden geacht in de aannemingssom te zijn inbegrepen.

HFD PAR ART LID

01 12 06 VEILIGHEID IN RELATIE TOT DE OMGEVING

- 01 Er wordt nadrukkelijk op gewezen, dat de volledige verantwoordelijkheid voor het treffen van veiligheidsmaatregelen voor het handhaven van de veiligheid nabij het werk overeenkomstig de wettelijke en daarmee gelijk te stellen voorschriften, zowel als gemeentelijke verordeningen bij de aannemer berust. De zorg van de aannemer voor de veiligheid dient zich uit te strekken tot alle personen, die zich nabij het werk bevinden.
- 02 De opdrachten, door de directie UAV in het belang van de veiligheid gegeven, dienen onmiddellijk te worden opgevolgd.
- 03 De aannemer zal zich ter zake van de veiligheid nabij het werk nimmer kunnen beroepen op de omstandigheid, dat de directie UAV over een eigen veiligheidsinspecteur beschikt en dat door de directie UAV aanwijzingen en/of voorschriften voor de veiligheid worden gegeven.
- 04 In aanvulling op paragraaf 6 van de U.A.V. 2012 wordt bepaald, dat de aannemer de directie UAV op de hoogte stelt van veiligheidsincidenten ongeacht welke aard dan ook, en daarbij alle verlangde inlichtingen kan verschaffen.
- 05 Voor het opslaan van vaste, vloeibare en gasvormige brandstoffen, brandbare materialen en hulpmiddelen dienen afzonderlijke bovengrondse opslagplaatsen te worden ingericht, welke moeten voldoen aan de geldende voorschriften, overeenkomstig de aanwijzingen van de vertegenwoordiger van de veiligheidsregio.
- 06 De aannemer dient voor feitelijke aanvang van het werk aan de directie UAV op te geven welk personeelslid belast is met veiligheid op het werk.
- 07 De aannemer is gehouden om na een daartoe ontvangen verzoek van de directie UAV, terstond het werk op veiligheid te doen controleren door een door de directie UAV aan te geven instantie. Een afschrift van het door die instantie uit te brengen veiligheidsrapport dient de aannemer aan de directie UAV ter hand te stellen. De aan dat onderzoek verbonden kosten zullen aan de aannemer worden vergoed op basis van een door de aannemer in te dienen declaratie.
- 08 De aannemer draagt er zorg voor dat werknemers door en/of namens hem aanwezig op het werk, te allen tijde kunnen beschikken over voldoende sanitaire voorzieningen. Werknemers die bij behoefte nalaten gebruik te maken van deze voorzieningen, dienen op gezag van de directie UAV het werk per onmiddellijk te verlaten; in een dergelijk geval kan de aannemer geen recht doen gelden op vergoeding vanwege enig verlet.

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

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.13.01 lid 01 van de Standaard 2020, is bepaald dat de aannemer, ongeacht of hij beschikt over een kwaliteitssysteem, de verplichtingen volgend uit de artikelen 01.13.02 t/m 01.13.05 van de Standaard 2020 naleeft.

HFD PAR ART LID

01 13 05 VERIFICATIE-, ACCEPTATIE-, STOP-, BIJWOON- EN REGISTRATIEPUNT

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

01 13 06 ALGEMEEN TIJDSHEMA

- 02 Minimaal 2 weken voorafgaand aan de gedachte feitelijke start van de werkzaamheden dient de aannemer een algemeen tijdschema, als bedoeld in § 26 van de U.A.V. 2012, digitaal aan te leveren aan de directie UAV.

Het schema dient inzicht te geven in:

- de volgorde van uitvoering;
- de wijze van uitvoering;
- tijdsduur van de uitvoering per werkvak.

Zie ook fasering in deel 1.05 en deel 3 artikel 01.13.11 van dit bestek.

- 03 Bij het opstellen van het algemeen tijdsschema rekening houden met de volgende randvoorwaarden, niet uitputtend:

- lokale evenementen (bereikbaarheid, eventueel dichtblokken verharding, geluid, etc.);
- de omleidingen worden in overleg met de beheerders van de in de omleiding betrokken wegen toegepast;
- bereikbaarheid percelen;
- alle in een straat of straatgedeelte te verrichten werkzaamheden moeten aaneensluitend en zonder onderbreking worden uitgevoerd;
- werkzaamheden op zondag zijn niet toegestaan;
- werkzaamheden op weekenddagen en (landelijk) erkende feestdagen zijn alleen toegestaan na voorafgaande na goedkeuring door directie UAV;
- planten van bomen en overige beplanting, zie artikel 51.02.15 van dit bestek;
- werkzaamheden nutsbedrijven, zie artikel 01.11.01 van dit bestek;

- 04 Bij stagnatie of onderbreking van het werk met een periode langer dan vijf aaneengesloten werkdagen, bijvoorbeeld bij vakantie, zorgt de aannemer ervoor dat er geen straten opgebroken blijven liggen, sleuven worden gedicht, omleggingen van waterlopen en/of wegen zijn hersteld, de werken zoveel mogelijk zijn afgerond en de grootte van het werkterrein tot een minimum is beperkt. De hieruit voortvloeiende extra kosten dienen te zijn inbegrepen in de aannemingsom.

- 05 Bedrijven en woningen dienen tijdens de uitvoeringswerkzaamheden bereikbaar te zijn. Dit in overleg met de bedrijven en woningen voordat er met de uitvoering van de werkzaamheden wordt begonnen.

HFD PAR ART LID

01 13 08 BEOORDELING PLANNEN, TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

- 01 In afwijking op paragraaf 5 lid 1 van de U.A.V. 2012 is de aannemer verantwoordelijk voor het afronden van de aanvraag in het kader van de omgevingsvergunningen. Met de uitvoering van een betonconstructie mag niet worden begonnen voordat een medewerker van de afdeling belast met handhaving vergunningen heeft verklaard geen bezwaar te hebben.
- 02 Ten behoeve van de in lid 01 genoemde procedure dienen voor eventuele constructie voor elk constructieonderdeel detailtekeningen en berekeningen te worden aangeleverd bij de afdeling belast met de handhaving van vergunningen. De aannemer is verantwoordelijk voor de tijdige afhandeling van de (resterende) aanvraag van de omgevingsvergunning. Het gestelde in paragraaf 6 lid 10 is op de gehele afhandeling van de omgevingsvergunning-aanvraag onverkort van toepassing.
- 03 De aannemer dient m.b.t. de aan de directie UAV te verstrekken plannen, berekeningen en tekeningen, anders dan de in lid 01 en 02 genoemde berekeningen en tekeningen, rekening te houden met:
- a. alle plannen berekeningen en tekeningen dienen ter goedkeuring in 3-voud te worden ingediend;
 - b. een eerste beoordelingstermijn volgend op de dag waarop de plannen, berekeningen en tekeningen zijn ingediend aan de directie UAV;
 - c. eventuele volgende beoordelingstermijnen, volgend op de dag van elke hernieuwde indiening van gewijzigde plannen, berekeningen en tekeningen, indien door de directie UAV geen goedkeuring wordt verleend aan de door de aannemer ingediende plannen, berekeningen en tekeningen;
 - d. alle risico's en gevolgen voortvloeiend uit het onthouden van goedkeuring van de ingediende plannen, berekeningen en tekeningen zijn voor risico en rekening van de aannemer;
 - e. onder goedkeuring door de directie UAV wordt verstaan dat bij een beoordeling of bij het maken van de plannen, berekeningen en tekeningen de voorgeschreven uitgangspunten, normen en richtlijnen op de juiste wijze zijn toegepast;
 - f. elk ingediend document (plan, berekening of tekening) dient te worden vergezeld van een begeleidend formulier, waarop staat aangegeven de namen en functies van de personen die het desbetreffende document hebben vervaardigd en gecontroleerd;
 - g. uitsluitend documenten voorzien van deze begeleidende formulieren worden door de directie UAV geaccepteerd voor beoordeling;
 - h. In geval van onderaanneming of leverantie is de aannemer verantwoordelijk voor de informatieoverdracht van de uitgangspunten, normen en richtlijnen die voor de desbetreffende onderdelen in de verschillende besteksdelen vermeld zijn;
 - i. als de directie UAV akkoord gaat met de ingediende plannen, berekeningen en tekeningen, worden deze door de directie UAV getekend voor gezien en mag met de productie en/of uitvoering van het desbetreffende onderdeel worden begonnen;
 - j. eerste beoordelingstermijn: 20 werkdagen, elke volgende beoordelingstermijn: 5 werkdagen, tenzij anders is vermeld.

HFD PAR ART LID

01 13 10 GEDETAILLEERD WERKPLAN

- 01 Naast een algemeen tijdschema wordt van de aannemer verlangd een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012 omvattende:
- een plan van aanpak;
 - de wijze van uitvoering;
 - de inzet van werknemers;
 - de inzet van materieel;
 - de bereikbaarheid van woningen/bedrijven;
 - werkzaamheden van nutsbedrijven;
 - bereikbaarheid van brandkranen e.d.;
 - een plan voor het omgaan met vrijkomende materialen;
 - gedetailleerd tijdschema waarin tevens onderbrekingen van de uitvoering als gevolg van roostervrije dagen, vakantiedagen, (landelijk erkende) feestdagen etc.;
 - relatie met werken door derde(n);
 - tijdelijke maatregelen in verband met het verkeer. indien er sprake is van wegafsluitingen van straten en of delen van straten voor alle verkeer dient een verkeersplan overlegd te worden en na goedkeuring door directie verwerkt te worden in Melvin (MELden van Verstoringen in de Infrastructuur in Nederland);
 - keuringsplan;
 - straatwerkplan.

01 13 11 FASERING

- 01 De werkzaamheden dienen gefaseerd te worden uitgevoerd.
Verharding / riolering aanbrengen in 29 fasen

01 14 BOUWSTOFFEN**01 14 02 KEURING VAN BOUWSTOFFEN (GECERTIFICEERDE BOUWSTOFFEN)**

- 04 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.
- 05 Het transport, de opslag en de verwerking van deze bouwstoffen moet geschieden overeenkomstig de richtlijnen in de KOMO-kwaliteitsverklaringen. Een overzicht van de producten en bouwdelen die met een kwaliteitsverklaring van KOMO leverbaar zijn kan worden verkregen bij de Stichting Bouwkwiteit (SBK), Treubstraat 1, 2288 EG Rijswijk (Z-H).
- 06 Aangevoerde materialen die tijdens het lossen of verwerken onbruikbaar zijn geworden, moeten op eerste aanzegging van de directie UAV van het werkterrein worden verwijderd en door nieuwe, goedgekeurde materialen worden vervangen.
- 07 Tijdverlies, ontstaan door keuring van bouwstoffen, komt geheel voor rekening van de aannemer en geeft geen recht op schadevergoeding of verlenging van de opleveringstermijn.
- 08 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 04 vereist is, wenst te betrekken van een producent die deze

HFD PAR ART LID

bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen door of vanwege de directie UAV gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de U.A.V. 2012, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen. De directie UAV kan verlangen dat de aannemer deze bouwstoffen voor zijn rekening laat keuren door een door de directie UAV aan te wijzen keuringsinstituut. In dat geval dient de aannemer een afschrift van het keuringsrapport aan de directie te overleggen. Het bovenstaand bepaalde is niet van toepassing voor de navolgende bouwstoffen die uitsluitend met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 moeten worden geleverd:

- trottoir-, opsluit- en gazonbanden van beton;
- betonstraatstenen en -tegels;
- straat- en trottoirkolken;
- pvc-buizen en hulpstukken;
- afdekking toegangskokers riolering;
- markeringsmaterialen.

09 Bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 worden geleverd, worden geacht te zijn gekeurd in de zin van paragraaf 18 van de U.A.V. 2012 indien het desbetreffende document aan de directie UAV is afgegeven en de bouwstoffen door de directie UAV op het werk zijn geïnspecteerd.

10 Hout of uit hout vervaardigde producten met een certificaat van het Forest Stewardship Council (FSC) of gelijkwaardig aan de materiële norm van FSC voor verantwoord bosbeheer met inachtneming van het hieronder bepaalde FSC-gecertificeerd leveren. Hout dat onder FSC-certificaat wordt geleverd moet vergezeld gaan van de op de levering betrekking hebbende factuur van het FSC-gecertificeerde bedrijf. Op deze factuur moet staan:

- Naam en adres van de koper
- Datum uitgifte
- Productbeschrijving
- Hoeveelheid product
- Chain-of-Custody certificaat code
- FSC-productgroep
- FSC Pure, of FSC Mix, of FSC Recycled

Bij aanlevering van de goederen moet een geldige pakbon worden overhandigd met daarop vermeld de bovengenoemde onderdelen. Voor bedrijven die niet in het bezit zijn van een geldig FSC CoC certificaat en de FSC-gecertificeerde goederen niet als zodanig kunnen factureren, geldt dat dit project gecertificeerd moet worden volgens de standaard "FSC standard

for project certification" (FSC-STD-40-006 (Version 1-0) EN). In deze standaard staat beschreven waaraan een (bouw)project moet voldoen. De standaard is te downloaden via: www.fsc.org. Hout dat bij projectcertificering onder FSC-certificaat wordt geleverd moet vergezeld gaan van een FSCprojectcertificaat. Op dit projectcertificaat moet staan:

- FSC-projectcertificaatnummer: FSC-PRO-00xxxx
- Projectnaam
- Locatie van het project
- Datum van uitgifte van het certificaat
- Scope: producten specificatie (volledige opgave in certificeringsrapport)

Aan het begin van het project moet de certificerende instantie vaststellen of bij het project aan alle vereisten is voldaan. Het project krijgt dan de status van 'kandidaat project ("applicant project"). Het project krijgt een voorlopig projectcertificaatnummer.

HFD PAR ART LID

01 14 08 PROCESCERTIFICATIE

- 01 Vóór aanvang van de desbetreffende werkzaamheden verstrekt de aannemer de directie UAV een kopie van het op zijn naam of op naam van de in te schakelen onderaannemer gestelde certificaat.

01 14 09 OPSLAG BOUWSTOFFEN

- 03 De locatiekeuze voor opslag dient vooraf in overleg met de directie UAV plaats te vinden.
- 04 De opslag van (vrijkomende) materialen mag niet plaatsvinden op alle klimaat adaptieve langs- en haakse parkeervakken. Dit zijn de parkeervakken met een open verharding en een grasmengsel in de sparingen.

01 15 GARANTIE**01 15 01 ALGEMEEN**

- 01 De aannemer verbindt zich de door hem aan de opdrachtgever te verstrekken garanties ook te doen gelden ten behoeve van de natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of onderdelen daarvan, waarvoor garanties zijn verstrekt, in eigendom of beheer en onderhoud krijgen na oplevering. De aannemer verbindt zich voorts al zijn overige rechten en verplichtingen jegens de opdrachtgever ook te doen gelden en na te komen ten behoeve van natuurlijke of rechts- personen, die het werk of onderdelen daarvan in eigendom of beheer en onderhoud krijgen na oplevering.

01 16 VERZEKERINGEN**01 16 03 (CAR) VERZEKERING DOOR DE OPDRACHTGEVER (U.A.V. 2012)**

- 01 De opdrachtgever zal bij Centraal Beheer Achmea voor zijn rekening en mede ten behoeve van de architect, adviseur(s), constructeur(s), aannemer(s) en onderaannemer(s), een bouwverzekering (CAR-verzekering) afsluiten.
- 02 De dekking van de bouwverzekering loopt vanaf de datum waarop het werk op het werkterrein een aanvang neemt tot het einde van de onderhoudsperiode.
- 03 Als verzekerde som voor het werk zal gelden het bedrag van de aanneemsom(men) verhoogd met leveranties van directie en/of opdrachtgever, alsmede honorarium van deskundigen, zoals architecten, adviseurs, inspecteurs, kosten van toezicht, directiekosten en indien meeverzekerd, de B.T.W.
- 04 De polis ligt bij de opdrachtgever ter inzage. Op verzoek van de aannemer zal de opdrachtgever een kopie van de polis verstrekken. De aannemer wordt geacht met de inhoud van de polis bekend te zijn. De aannemer dient, als verzekerde, de in de polis gestelde verplichtingen na te komen.
- 05 De aansprakelijkheid van de aannemer volgens de Wet of uit overeenkomst wordt niet beperkt, verminderd of gewijzigd door enige bepaling betreffende verzekering in dit artikel, waaronder mede verstaan wordt zijn verplichtingen alle schade volledig te herstellen en het werk volgens het bestek op te leveren.
- 06 Het eigen risico dat op de bouwverzekering van toepassing is, is voor rekening van de aannemer, evenals alle niet door de bouwverzekering gedekte schaden en/of

HFD PAR ART LID

vorderingen, waarvoor de aannemer volgens dit bestek aansprakelijk is.

- 07 In geval van een schade, respectievelijk ontvangen aansprakelijkheidsstelling, dient de aannemer dit onmiddellijk te melden bij de directie UAV.
- 08 De directie UAV beslist welke partij namens verzekerden de schade met de verzekeraar regelt.
- 09 De uit hoofde van deze verzekering door de opdrachtgever ontvangen schadeuitkeringen zullen aan de aannemer worden uitbetaald, al naar gelang de aannemer met het herstel van de schade is gevorderd.

01 16 05 AANSPRAKELIJKHEIDSVERZEKERING DOOR DE AANNEMER (U.A.V. 2012)

- 01 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de aannemer dient deze, mede ten behoeve van de gemeente Katwijk, primair te verzekeren en verzekerd te houden gedurende de looptijd van het werk, de aansprakelijkheid van de aannemer voor door derden geleden schade door, voortvloeiende uit en/of verband houdende met de uitvoering van het in dit bestek omschreven werk en wel tot een bedrag van ten minste € 1.250.000,- per gebeurtenis. Het eigen risico mag ten hoogste € 5.000,- per gebeurtenis bedragen.
- 02 De aannemer zal bij de uitvoering van een werk alleen gebruik maken van (gehuurd) materieel, waarvan de burgerrechtelijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering (WAM). Indien gebruik wordt gemaakt van zodanig materieel dient tevens de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en de huurder te zijn meeverzekerd en mag eventuele schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke niet zijn uitgesloten.
- 03 Schaden, welke niet door voornoemde verzekeringen zijn gedekt, alsmede het geldende eigen risico, zullen ten laste komen van de partij voor wiens risico de schaden zijn.
- 04 In de polis dient mede geregeld te zijn, dat alle verzekerden ten opzichte van elkaar en onderling als derden worden beschouwd; hetzelfde geldt voor de verschillende diensten van de gemeente Katwijk.
- 05 Assuradeuren dienen afstand te doen van een eventueel recht van regres op enige medeverzekerde partij.
- 06 De aannemer dient het bewijsstuk, waaruit het sluiten van de verzekering blijkt, binnen veertien dagen na aanvang van het werk, de polis onmiddellijk na ontvangst daarvan, aan de directie ter goedkeuring en ter bewaring over te leggen.
- 07 Er zal geen termijnbetaling plaatsvinden, voordat de polis is overlegd en ten genoegen van de directie is aangetoond dat de premie is voldaan.
- 08 Ingeval van een schade, respectievelijk ingestelde aansprakelijkstelling, dient de aannemer de directie hiervan onmiddellijk in kennis te stellen en overigens alle verplichtingen welke dienaangaande in de polis zijn vastgelegd na te komen.
- 09 De opdrachtgever aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid ten aanzien van dood en letsel van personeel van de aannemer of personeel van derden, dat onder diens toezicht werkzaam is.

HFD PAR ART LID

01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN**01 17 01 VRIJGEKOMEN MATERIALEN**

- 02 De kosten van afvoeren, storting en/of verwerking van uit het werk komend niet chemisch verontreinigd bouwafval, sloopafval, verhardingsmaterialen, grond enz. welke naar het oordeel van de directie UAV geen waarde meer hebben dienen te zijn inbegrepen in de aannemingsom.
- 03 De aannemer dient het werk wekelijks vrijdags 16.00 uur vrij te hebben van eventueel aanwezig puin. Indien een vrijdag als feestdag/vrije dag is aangemerkt dient het werk voor het ingaan van de feestdag/vrije dag ontdaan te zijn van puin.
- 04 Indien in de resultaatsbeschrijvingen in deel 2.2 niet is aangegeven de milieu hygiënische kwaliteit van vrijkomende materialen, ook van de materialen waar de aannemer eigenaar van wordt, worden deze materialen geacht te voldoen aan de classificatie:
- bij grond: voldoet aan de achtergrondwaarden als bedoeld in het Besluit Bodemkwaliteit;
 - bij steenachtige bouwstoffen (geen grond): bouwstof die zonder IBC-maatregel mag worden toegepast.
- 05 De vrijkomende materialen die pas tijdens het werk kunnen worden bemonsterd, zullen alsnog door of namens de directie UAV worden onderzocht. De aannemer stelt de directie UAV in de gelegenheid de hoedanigheid van deze materialen vast te stellen en stemt zijn werkplan daar op af.
- 06 De opslag, verwerking en het afvoeren van puin, afval, verpakkingsmateriaal en dergelijke, moet plaatsvinden in overeenstemming met de milieuwetgeving. Dientengevolge moeten vorenstaande materialen gescheiden worden ingezameld.

01 17 03 VRIJGEKOMEN GROND EN BAGGERSPECIE (BESLUIT BODEMKWALITEIT)

- 03 In afwijking van artikel 01.17.03 lid 01 van de Standaard 2020 worden de categorie grond/bouwstof volgens het Besluit Bodemkwaliteit indicatief vermeldt, waarbij de volgende indeling conform het Besluit Bodemkwaliteit wordt gehanteerd:

Grond die voldoet aan achtergrondwaarde:

- AW grond;
- klasse wonen;
- klasse industrie;
- niet toepasbaar.

Bouwstoffen, niet zijnde grond:

- vormgegeven;
- niet vormgegeven;
- IBC-bouwstoffen.

Indien in het bestek geen categorie van de voor de opdrachtgever niet van waarde verklaarde vrijgekomen materialen is vermeld, dient te worden uitgegaan van grond/bouwstof die voldoet aan de eisen voor hergebruik volgens het Besluit Bodemkwaliteit.

HFD PAR ART LID

01 17 08 BEWIJS VAN ONTVANGST

- 02 Daar waar opdrachtgever of derden in het kader van de milieuwetgeving of -verordeningen wordt aangemerkt als ontdoener van een afvalstof verzorgt de aannemer ook het invullen van de nodige formulieren (omschrijvingsformulier, begeleidingsbrief e.d.). Betreffende doorslagen verstrekken aan de directie UAV c.q. opdrachtgever.

01 17 10 AFVOEREN KUNSTSTOF MATERIALEN

- 01 Vrijkomende materialen van PVC, PE en PP dienen ontdaan van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging, te worden afgevoerd naar een erkend verwerker van kunststof leidingmateriaal. Dit kan met gebruikmaking van het door BureauLeiding te Den Haag gecoördineerd landelijk inzamelsysteem "Buizen Inzamel Systeem" (BIS) ten behoeve van een gesloten ketenbeheer en recycling. BureauLeiding is te bereiken via www.bureauleiding.nl, telefoon 070-4440650, fax 070 4440661 of per e-mail bis@bureauleiding.nl

01 17 11 VRIJGEKOMEN MATERIALEN OV

- 01 Vrijkomende materialen uit werkzaamheden moeten voor zover van toepassing worden behandeld als chemisch afval en moeten worden aangeboden aan een bevoegd verwerkingsbedrijf. De hieraan verbonden kosten worden op stelpost verrekend.
- 02 Indien vrijkomende en/of uitgewisselde en niet meer bruikbare lampen als zodanig als chemisch afval kunnen worden bestempeld, kunnen de hieraan verbonden kosten op stelpost worden verrekend.
- 03 Daar waar de opdrachtgever of derden in het kader van de milieuwetgeving of -verordeningen wordt aangemerkt als ontdoener van een afvalstof verzorgt de aannemer ook het invullen van de nodige formulieren (omschrijvingformulier, begeleidingsbrief ed). Betreffende doorslagen dienen aan de directie te worden overhandigd.
- 04 Vrijkomende materialen uit werkzaamheden die, door de directie te bepalen, bruikbaar zijn voor hergebruik dienen in overleg met de directie te worden opgeslagen bij de aannemer. De kosten van opslag en transport worden separaat of op stelpost na goedkeuring van de directie verrekend.
- 05 Alle vrijkomende materialen die bij aannemer of gemeentewerf, al dan niet tijdelijk, worden opgeslagen, dienen te zijn gelabeld en opgenomen in het betreffende voorraadbestand;
- 06 Vrijkomende en voor hergebruik ongeschikte, aluminium lichtmasten en uithouders worden geacht te worden aangeboden aan de lichtmast leverancier. De aannemer dient hiertoe met de betreffende leverancier, voor zover nog niet aanwezig, een overeenkomst af te sluiten. De retourbijdrage van de leverancier wordt geacht in de vervangingskosten te zijn verwerkt.
- 07 De inschrijver dient de overige vrijkomende materialen en onderdelen voor een verantwoorde verwerking af te leveren bij het vuilverwerkingsbedrijf. De aannemer moet een ontvangstbewijs kunnen overleggen.

01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE

HFD PAR ART LID

01 18 01 UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN

- 07 Indien te sparen beplanting ten gevolge van de uitvoering wordt beschadigd, het wondoppervlak zodanig afwerken, dat wondovergroeiing kan plaats vinden.
- 08 Bij uitvoering van werkzaamheden in de nabijheid van bomen, dient de aannemer beschermende maatregelen ten behoeve van de bomen te treffen in overeenstemming met de poster "boombescherming op bouwlocaties", uitgave van Vereniging Stadswerk Nederland. De poster is als bijlage bij het bestek gevoegd.
- 09 In aanvulling op artikel 01.18.01 van de Standaard 2020 informeert de aannemer voor de uitvoering van het werk zijn personeel en dat van onderaannemer(s) ten aanzien van de waarde van het bomenbestand en de gebods- en verbodsbepalingen terzake van de te sparen bomen binnen het werkgebied.

01 18 05 SCHADEVERGOEDING BOMEN

- 03 In aanvulling op het bepaalde in lid 03 artikel 01.18.05 van de Standaard 2020 bedraagt de schadevergoeding voor beschadigingen aangebracht aan bomen minimaal € 500,00 per boom per geval.
- 04 In afwijking op het bepaalde in lid 04 van artikel 01.18.05 van de Standaard 2020 zijn de taxatiekosten voor rekening van de aannemer.

01 18 06 SCHADEVERGOEDING KRUIDACHTIGE VEGETATIE, NIET ZIJNDE BOMEN

- 02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.18.06 lid 02 van de Standaard 2020 bedraagt de schadevergoeding voor beschadiging toegebracht aan struiken of vaste planten minimaal € 20,- per m² vegetatie.

01 18 07 SCHADEVERGOEDING KRUIDACHTIGE VEGETATIE

- 03 In aanvulling op artikel 01.18.07 lid 03 van de Standaard 2020 geldt voor alle in het bestek genoemde objecten de standplaatsfactor "stedelijk gebied.

01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN**01 19 01 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPLAN (V&G-PLAN)**

- 04 Ten behoeve van de uitvoering van het werk moet de aannemer het veiligheids- en gezondheids- plan ontwerpfasen complementeren tot een veiligheids- en gezondheidsplan uitvoeringsfase. Dit V&G-plan uitvoeringsfase dient de aannemer voor aanvang van de werkzaamheden door de directie UAV te laten accorderen. Tijdens de uitvoeringsfase dient op het werk een exemplaar van dit geaccordeerde V&G-plan uitvoeringsfase aanwezig te zijn.
- 05 Het V&G-plan dient naast de in artikel 2.27 van het Arbeidsomstandighedenbesluit genoemde informatie tevens de volgende gegevens te bevatten:
- de handelwijze bij alarmsituaties;
 - de namen van E.H.B.O.'ers op het werk en indien mogelijk de plaats waar deze werkzaam zijn en/of telefonisch bereikbaar zijn;
 - de plaats van E.H.B.O.-trommels op het werk;
 - de namen, adressen en telefoonnummers en plattegronden van de dichtstbij zijnde huisartsen, tandartsen en eerste hulp afdelingen van ziekenhuizen;
 - adres en telefoonnummer van het regiokantoor van de Arbeidsinspectie;
 - de persoonlijke beschermingsmiddelen die aan de werknemers zullen worden

HFD PAR ART LID

uitgereikt.

01 19 02 COÖRDINATOR VOOR DE UITVOERINGSFASE (V&G COÖRDINATOR)

- 01 In aanvulling op artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard 2020 moet de aannemer een coördinator voor de uitvoeringsfase aanstellen zoals bedoeld in artikel 2.29 van het Arbeidsomstandighedenbesluit. De aannemer moet borgen dat deze coördinator de taken zoals omschreven in artikel 2.31 van het Arbeidsomstandighedenbesluit naar behoren kan vervullen én naar behoren uitoefent.
Van de in artikel 2.27 lid 1 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit genoemde kennisgeving ontvangt de aannemer een afschrift. De coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard 2020, brengt dit afschrift zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.27 lid 2 van hoofdstuk 2 afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 03 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.31 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie UAV.

01 19 08 VOORWAARDEN PERSONEEL AANNEMER

- 01 De aannemer is verplicht voor het verrichten van de werkzaamheden personeel in te zetten dat beschikt over de nodige vakkennis.
- 02 Het door de aannemer in te zetten personeel dient gedurende de werktijden telefonisch bereikbaar te zijn.
- 03 De aannemer neemt bij zijn bedrijfsvoering de bepalingen in acht die bij of krachtens de Arbeidsomstandighedenwet zijn gesteld. Daarbij besteedt hij nadrukkelijk aandacht aan de veiligheid bij de werkzaamheden en informeert en instrueert zijn personeel hiertoe.
- 04 De aannemer draagt er zorg voor dat zijn personeel:
- a. aangifte doet op het politiebureau van kennelijk verloren voorwerpen van waarde die bij de uitvoering van de inzamelwerkzaamheden worden aangetroffen;
 - b. de werkzaamheden verricht vrij van alcohol en vrij van verdovende en andere rij- en werkgedrag beïnvloedende middelen;
 - c. zich onthoudt van het vragen of aannemen van fooien en dergelijke en zich correct gedraagt ten opzichte van het publiek;
 - d. de instructies ten aanzien van de veiligheid bij de werkzaamheden in acht neemt;
 - e. bij het verrichten van de werkzaamheden veiligheidskleding en eventueel andere persoonlijke beschermingsmiddelen draagt en zich overigens correct kleedt;
 - f. de richtlijnen geldend op de be- of verwerkingsinrichting nakomt en de aanwijzingen van de toezichthouder aldaar opvolgt, mits zulks redelijkerwijs mogelijk is;
 - g. de aanwijzingen van de opzichter onmiddellijk en stipt opvolgt. De opdrachtgever kan eventuele aanwijzingen, voor zover redelijk en niet in strijd met deze overeenkomst, doorgeven aan de opzichter. Eventueel hierdoor ontstane meerkosten worden niet verrekend.
- 05 Bij het niet nakomen van het in lid 3 van dit artikel gestelde kan de opdrachtgever ten allen tijde vorderen dat één of meerdere personeelsleden van de aannemer worden vervangen door andere(n).

HFD PAR ART LID

- 06 De aannemer zal zijn personeel belonen conform de voor de sector geldende arbeidsvoorwaarden, zal alle inhoudingen en afdrachten voor sociale verzekeringswetten AOW en loonbelasting nakomen en vrijwaart dienaangaande de opdrachtgever.

01 19 09 MATERIEEL AANNEMER

- 01 De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd met materieel dat in goede staat verkeert en een behoorlijk aanzien heeft.

01 19 10 EISEN AAN TRILLINGEN

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

01 20 KWALITEITSBORGING

01 20 01 ALGEMEEN

- 01 In aanvulling op artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard 2020 is bepaald dat de aannemer volgens een kwaliteitssysteem-regime overeenkomstig NEN ISO 9001 zijn werkzaamheden uitvoert. Het bepaalde in 01.20.02 t/m 01.20.05 van de Standaard 2020 is derhalve van toepassing.

01 20 04 CONTROLES, VERIFICATIES EN AUDITS DOOR DE DIRECTIE

- 01 In aanvulling op artikel 01.13.05 lid 01 van de Standaard 2020 heeft de verificatie en acceptatie door of vanwege de directie van (deel)ontwerpen, berekeningen, werkplannen, (tussen) producten en dergelijke niet tot gevolg dat enigerlei verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid van de aannemer komt te vervallen of overgaat naar de directie en/of de opdrachtgever.

01 22 TE BESCHERMEN PLANT- EN DIERSOORTEN

01 22 01 UITVOERING VAN DE WERKZAAMHEDEN

- 01 Een plan van aanpak als bedoeld in artikel 01.22.03 lid 01 van de Standaard 2020 wordt verlangd.

01 25 WERKTERREIN

HFD PAR ART LID

01 25 01 WERKTERREIN, ALGEMEEN

- 01 Dagelijks moet, bij beëindiging van de werkdag, het werkterrein worden opgeruimd. Losse materialen die gevaar voor de omgeving kunnen opleveren of waarmee gegooid kan worden opslaan binnen een afgesloten hek
- 02 De aannemer verbindt zich de door hem aan de opdrachtgever te verstrekken garanties ook te doen gelden ten behoeve van de natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of onderdelen daarvan, waarvoor garanties zijn verstrekt, in eigendom of beheer en onderhoud krijgen na oplevering. De aannemer verbindt zich voorts al zijn overige rechten en verplichtingen jegens de opdrachtgever ook te doen gelden en na te komen ten behoeve van natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of onderdelen daarvan in eigendom of beheer en onderhoud krijgen na oplevering.
- 03 Aanvullend op lid 01 dient het werkterrein voor de bouwvak, vakanties en evenementen opgeruimd en dicht gestraat te zijn.
- 04 De aannemer dient maatregelen te nemen om het stuiven van zand en funderingsmateriaal e.d. te voorkomen. LET OP POST OPNEMEN IN DEEL 2.2

01 25 02 WERKTERREIN, OPSLAG- OF KETENTERREIN

- 01 Indien in het bestek of op tekening een terrein is aangewezen voor de opslag van materialen of keten dient terrein te worden afgesloten met bouwhekken voorzien van bouwhekzeilen.
- 02 Het opslagterrein mag gebruikt worden voor de opslag van vrijkomende materialen die voor hergebruik in het werk in aanmerking komen of voor aan te leveren materialen.
- 03 Te leveren materialen die niet op het opslagterrein opgeslagen kunnen worden mogen op de plaats van verwerking worden opgeslagen. Echter niet langer dan 2 werkdagen.
- 04 Vrijkomende materialen die niet voor hergebruik in het werk in aanmerking komen niet opslaan op het werk of op het opslagterrein maar direct afvoeren van het werk.

01 26 DOOR DE AANNEMER TE VERSTREKKEN GEGEVENS

HFD PAR ART LID

01 26 01 REVISIETEKENINGEN

- 01 Een kopie van de bijgewerkte analoge revisietekeningen dient iedere twee weken aan de directie ter beschikking te worden gesteld.
Maximaal twee weken na afloop van de riool- en drainagewerkzaamheden dient de volledige revisie digitaal in DWG-formaat ter goedkeuring te worden aangeleverd aan de directie. Deze revisie minimaal 3 weken voor de oplevering ook mailen naar de opzichter van het werk.
- 02 Tekortkomingen of onjuistheden in de revisietekeningen worden in de zin van paragraaf 12 van de U.A.V. 2012 aangemerkt als verborgen gebrek.
- 03 De aannemer dient revisie bij te houden van alle aangelegde riolering (gemengd, DWA, HWA en DT) en huis- en kolkaansluitingen, horizontale drainage. Op de revisietekeningen minimaal aangegeven:
- naam opdrachtgever
 - wijk- en straatnaam
 - het buistype met diameters en materiaalsoort en de buisverbindingen
 - de B.O.B. maten, onderkant buisniveau's in m t.o.v. N.A.P.
 - lengte van de leidingen
 - afmeting en materiaal putten
 - de gegevens over de fundering van de riolering
 - gegevens over in de grond achtergelaten leidingwerk.
 - alle leidingstrengen, putten, kolk- en huisaansluitingen in RD-coördinaten (X en Y in RD-stelsel) Tevens dient de aannemer van alle huis- en kolkaansluitingen op dezelfde tekening een situatieschets bij te houden waarop ook vermeld is:
 - de locatie van de inlaten van huis- en kolkaansluitingen en vrije inlaten gemeten vanaf hart put;
 - de locatie van ontstoppingsstukken, controleputten, monsternameputten, drainage-doorspuitputten gemeten vanaf een vast punt op de gevel.
- 04 De aannemer dient de ontwerpparameters aan te leveren zoals het werk buiten is aangelegd.
- 05 De maatvoering van de revisie uitvoeren met een nauwkeurigheid van 25 mm in het horizontale vlak en 10 mm in het verticale vlak.

HFD PAR ART LID

01 26 02 GEGEVENS DOOR AANNEMER, VERWERKTE HOEVEELHEDEN

- 01 Naast hetgeen elders in het bestek is bepaald inzake informatie-overdracht, meet en berekent de aannemer de verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichting van alle in het bestek vermelde besteksposten en moet de aannemer de benodigde gegevens aan de directie UAV verstrekken.
- 02 De wijze van vastlegging, verwerking en presentatie van gegevens en overzichten wordt bepaald in overleg met de directie UAV.
- 03 Verstrekt moet worden een overzicht per werkweek van alle verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichting per bestekspost en per locatie. Dit overzicht moet op de tweede werkdag na het verstrijken van de werkweek waarop het overzicht betrekking heeft worden aangeleverd.
- 04 De verwerkte hoeveelheden worden in het op die week betrekking hebbende weekrapport opgenomen tenzij de directie UAV zich niet met de door de aannemer verstrekte opgaven kan verenigen, in welk geval de hoeveelheden worden opgenomen welke door de directie UAV voorlopig als juist worden erkend.
- 05 De hoeveelheden moeten worden bepaald volgens de methode welke is aangegeven bij de besteksposten, c.q. elders in het bestek of in de Standaard 2020.
- 06 Het tijdstip van (in)meting wordt door de aannemer bepaald en ten minste drie werkdagen van te voren ter kennis gebracht aan de directie UAV.
- 07 Ten behoeve van metingen, zowel door de aannemer als door directie UAV, moet het werk zonedig worden onderbroken. Deze onderbreking geeft de aannemer geen recht op schadevergoeding en/of bijbetaling en ontheft hem niet van zijn verplichting het werk tijdig op te leveren.
- 08 Indien een door de aannemer opgegeven hoeveelheid naar het oordeel van de directie UAV niet aanvaardbaar is, wordt de hoeveelheid vastgesteld door een gezamenlijke herberekening en zonedig en mogelijk door een gezamenlijke hermeting. Het tijdstip van deze hermeting wordt in overleg met de aannemer door de directie UAV bepaald. De kosten van deze hermeting komen voor rekening van de opdrachtgever, tenzij uit deze hermeting blijkt dat de door de aannemer opgegeven hoeveelheid het gevolg is van onvoldoende werk zoals genoemd in paragraaf 6 lid 7 van de U.A.V. 2012. In dit geval komen de kosten voor rekening van de aannemer.
- 09 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 27 lid 1 van de U.A.V. 2012 worden op het weekrapport geen aantekeningen opgenomen betreffende aan- en afvoer van bouwstoffen, materieel en hulpmiddelen. Paragraaf 27 lid 7 van de U.A.V. 2012 is niet van toepassing.

01 26 03 GEGEVENS DOOR AANNEMER, OVERIGE GEGEVENS

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

01 27 SCHADES

HFD PAR ART LID

01 27 01 VOORKOMING VAN MILIEUSCHADE

- 01 De aannemer dient er zorg voor te dragen dat geen benzine, olieën of vetten worden gemorst als gevolg van tanken, doorsmeren of lekkage aan leidingen e.d. van het materieel. Tevens dient de aannemer te voorkomen dat resten van bouwstoffen en/of stoffen, vrijkomend bij het reinigen van materieel e.d., in de bodem en/of het oppervlaktewater worden gebracht.
- 02 Indien er toch sprake blijkt te zijn van milieuschade als gevolg van bovenstaande oorzaken dient de aannemer de verontreiniging voor eigen rekening te verwijderen ter goedkeuring van de directie UAV.
- 03 Brandstoffen dienen bovengronds bewaard te worden in afsluitbare tanks die geplaatst zijn in een vloeistof- dichte bak. De inhoud van de bak moet voldoende zijn om de inhoud van de tank te bevatten. Boven de vloeistofdichte bak dient een afdak aangebracht te worden, zodanig dat er geen regenwater in de bak kan komen.
- 04 De te bewaren grondstoffen moeten worden opgeslagen op een door de directie UAV aan te wijzen locatie.
- 05 Indien naar het oordeel van de directie de uitvoering van het werk of werkonderdelen ten gevolge van weers- of tijdelijke terreinomstandigheden structuurbederf van de grond zal veroorzaken, is de aannemer verplicht het werk of werkonderdelen te onderbreken zolang die omstandigheden voortduren. De aannemer heeft geen recht op vergoeding van de schade als gevolg van de door de directie genomen beslissing. Het werk of de werkonderdelen mag/mogen pas worden hervat na toestemming van de directie. Een zodanige schorsing wordt niet geacht te zijn een schorsing van het werk overeenkomstig paragraaf 14 van de U.A.V. 2012.
- 06 De aannemer dient zich ervan op de hoogte te stellen of er voor het werkterrein aanvullende bepalingen gelden. Indien werkzaamheden volgens het bestek in strijd zijn met deze aanvullende bepalingen dient de aannemer de directie UAV hiervan onmiddellijk in kennis te stellen.

01 27 02 MELDEN VAN SCHADES

- 01 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 01.18 van de Standaard 2020 dienen alle schades direct gerapporteerd te worden aan de directie UAV, voorzien van foto's en herkenbare vastlegging van de locatie van de schade.
- 02 Bij schades aan eigendommen van derden neemt de aannemer rechtstreeks actie naar de eigenaar c.q. haar verzekeringsmaatschappij, zonder tussenkomst van de gemeente. De directie UAV dient, conform lid 1, van deze schade(s) wel op de hoogte gebracht te worden. Daarnaast dient de aannemer bij de bouwvergaderingen de (globale) stand van zaken met betrekking tot de afwikkeling van deze schade(s) te melden.
- 03 Bij schades aan eigendommen van de gemeente zal, naast de herstelkosten, een korting worden toegepast van:
 - honderd euro (€ 100,--) per m2 beschadigde verharding;
 - honderd euro (€ 100,--) per beschadigd object.Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is en komt bovenop de herstelkosten zoals genoemd in lid 5.
- 04 Indien de aannemer een door haar veroorzaakte schade niet binnen één werkdag

HFD PAR ART LID

aan de directie UAV heeft gemeld, zal per geval en per dag een korting worden toegepast van vijfhonderd euro (€ 500,-). Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is en komt bovenop de korting zoals genoemd in lid 3.

- 05 Bij herstel van schades aan eigendommen van de gemeente wordt door de aannemer vooraf overleg gevoerd over de wijze van repareren/herstel en het tijdstip waarop c.q. hoe vergoeding van kosten plaatsvindt.

01 28 BOUWVERGADERINGEN

01 28 01 BOUWVERGADERINGEN, VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

- 01 Tijdens de uitvoering van het werk zullen op regelmatige tijden bouwvergaderingen worden gehouden met de opdrachtgever, aannemer en andere door de directie UAV te bepalen personen of instanties.
- 02 De aannemer is verplicht de vergaderingen bij te wonen, mits deze tenminste 3 dagen van te voren zijn aangekondigd.
- 03 Van deze vergaderingen zullen door de directie UAV notulen worden opgemaakt welke, indien de directie UAV zulks verlangt, zowel door de aannemer als door de directie UAV voor akkoord moeten worden getekend.
- 04 Indien de aannemer zich niet met de inhoud van de notulen kan verenigen, is hij verplicht te ondertekenen, doch onder toevoeging van een aantekening, waaruit blijkt tegen welk gedeelte en om welke redenen hij bezwaar heeft.
- 05 De verslaglegging maakt een onlosmakelijk onderdeel uit van de wekrapportage.

01 29 DOOR DE AANNEMER TE MAKEN BEREKENINGEN EN TEKENINGEN

01 29 01 ALGEMEEN

- 01 De in deze paragraaf opgenomen bepalingen zijn eveneens onverkort van toepassing op eventueel elders in dit bestek genoemde tekeningen, berekeningen en overige door de aannemer te leveren gegevens.
- 02 De volgorde en het tijdstip van het ter goedkeuring indienen van tekeningen, berekeningen en overige gegevens moet in nauwe relatie plaatsvinden met het vastgestelde tijdschema met dien verstande dat rekening is gehouden met een marge voor levertijden, fabricage, transport en verwerking op de bouwplaats, alsmede voor de goedkeuringsprocedure.
- 03 Tekeningen, berekeningen en overige gegevens nodig voor de eerste aanzet van de werken binnen 3 weken na de gunning ter goedkeuring indienen.
- 04 Tekeningen, berekeningen en overige gegevens steeds in 3-voud ter goedkeuring indienen, waarvan 1 exemplaar gewaarmerkt door de directie UAV teruggezonden zal worden. Bij afkeuring de tekeningen en berekeningen en overige gegevens aanpassen en opnieuw in 3-voud indienen. De aannemer dient er rekening mee te houden dat de beoordeling telkens 2 weken in beslag kan nemen. Eerst na goedkeuring mag met de uitvoering/fabricage worden begonnen.
- 05 Na goedkeuring tekeningen, berekeningen en overige gegevens in 4-voud indienen.

HFD PAR ART LID

- 06 In geval van afkeuring van geleverde tekeningen en berekeningen komen de extra kosten, die hiervan het gevolg zijn, inclusief alle extra kosten van de directie UAV en de door haar ingeschakelde specialisten, voor rekening van de aannemer.

01 29 02 TEKENINGEN

- 01 Tekeningen vervaardigen op één van de volgende formaten: A0, A1, A2, A3 of A4.
- 02 Voor de tekeningen de volgende schaal aanhouden:
- situaties : 1:100, 1:200, 1:500, 1:1000;
 - doorsneden : 1:50, 1:100;
 - details : 1:5, 1:10, 1:20;
- 03 De tekeninghoofden en tekeningnummering in nader overleg met de directie UAV bepalen. Voor zover relevant, tekeningen en berekeningen voorzien van een verwijzing naar bijbehorende berekeningen, respectievelijk bijbehorende tekeningen.
- 04 De schaal van de op tekeningen weer te geven constructies in nader overleg met de directie UAV bepalen.
- 05 Tekeningen aanleveren in DXF of DWG-formaat. Tekenwerk dient in overeenstemming te zijn met de NLCS-standaard.

01 31 INZET PERSONEN EN/OF ACTIVITEITEN IN HET KADER VAN SOCIAL RETURN

01 31 01 BEGRIPPEN

- 01 Te verstaan is onder:
- a. Social Return on Investment (hierna te noemen SRol): de verplichting van opdrachtnemer tot het aanwenden van een percentage van de opdrachtsom om mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt aan werk(ervaring) te helpen;
 - b. Opleidingsbedrijf: een opleidingsbedrijf of een samenwerkingsverband van opleidingsbedrijven;
 - c. Voorschakeltraject: een bijscholingstraject voorafgaand aan de inzet op het werk, gericht op technische kennis, vaardigheden en veiligheid op het werk.
 - d. Bouwblokkenschema; overzicht waarbij van elk van de SRol-doelgroepen een inspanningswaarde is bepaald. Deze inspanningswaarde geeft een indicatie van de inspanning die een opdrachtnemer moet leveren om de betreffende doelgroep in te zetten op (betaald) werk. In het overzicht is ook voor alternatieve SRol-invullingen een waarde geschetst.

01 31 02 DOELGROEP

- 01 Tot de doelgroep van SRol worden personen gerekend die in het Bouwblokkenschema in de Uitvoeringsvoorwaarden SRol van de opdrachtgever zijn weergegeven. Zie hiervoor bijlage A.
- Het betreft oa. personen uit het doelgroepenregister van het UWV, personen met een uitkering op grond van WW, de Wajong of Wia, personen zonder arbeidsbeperking met een uitkering vanuit de Participatiewet, niet-uitkeringsgerechtigden die vallen onder de Participatiewet en leerlingen.

HFD PAR ART LID

01 31 03 SOCIAL RETURN-VERPLICHTING

- 01 De opdrachtnemer moet bij de uitvoering van de opdracht in totaal 2,5 % van de totale loonsom (inclusief eventuele verlengingen maar excl. BTW en excl. meer/minderwerk) inzetten voor SRoI. Het is daarbij niet de bedoeling dat kosten voor SRoI in een bestek op voorhand worden opgevoerd als kosten.
- 02 De opdrachtnemer is eindverantwoordelijk voor de invulling van zijn SRoI-verplichting cq. de inzet van de genoemde doelgroepen, ook als hij met onderaannemers werkt. De opdrachtgever denkt daarbij via een constructieve dialoog graag mee. Het gaat de opdrachtgever om een proportionele, realistische en duurzame invulling van de SRoI-verplichting, die zinvol is voor alle betrokken partijen.
- 03 Het bedrag van de SRoI-verplichting kan door de opdrachtnemer worden ingevuld via één of meerdere bouwblokken uit het Bouwblokkenschema van de opdrachtgever, zie hiervoor de Uitvoeringsvoorwaarden SRoI in bijlage A.
- 04 De SRoI-inspanningswaarden die horen bij de bouwblokken in het eerder genoemde Bouwblokkenschema maken deel uit van de SRoI-verplichting.
- 05 Kosten voor opleiden of bijscholen en begeleiden van geselecteerde personen, al dan niet via een voorschakeltraject, of andere kosten kunnen alleen meetellen voor de SRoI-verplichting na voorafgaande goedkeuring van de SRoI-coördinator. Opdrachtnemers moeten schriftelijk kunnen bewijzen dat gerapporteerde kosten daadwerkelijk zijn gemaakt.
- 06 Het is de opdrachtnemer toegestaan in het kader van SRoI personen in dienst te nemen, in dienst te houden of op andere wijze aan zich te binden. Voorts geldt:
 - a. Personen die aantoonbaar maximaal 6 maanden voorafgaand aan de overeenkomst in dienst zijn genomen bij opdrachtnemer en behoorden tot één van de doelgroepen van SRoI, mogen vanaf de contractdatum van het inkoopcontract worden opgevoerd voor de invulling van de SRoI. Dit geeft opdrachtnemers de mogelijkheid om personen voor langere tijd in dienst te nemen en op meerdere opdrachten te plaatsen.
 - b. SRoI mag niet leiden tot verdringing van bestaande arbeidsplaatsen, leerwerkplekken of stageplaatsen. Op verzoek moet de opdrachtnemer dit kunnen aantonen of aannemelijk maken.
- 07 Verloning/financiering en inzet van mensen uit de SRoI-doelgroep gebeurt door de opdrachtnemer en conform de geldende CAO / stagevergoedingen van het bedrijf zelf of - indien de kandidaat elders wordt geplaatst - van de onderaannemer.

01 31 04 KORTING

- 01 Bij het niet (volledig) nakomen van de SRoI-verplichting, kan de opdrachtgever overgaan tot het bij opdrachtnemer in rekening brengen van het resterende bedrag van de SRoI verplichting, vermeerderd met een direct opeisbare boete ter hoogte van maximaal 1,5 keer het bedrag van de SRoI-verplichting die niet is nagekomen.

01 31 05 CERTIFICERING PRESTATIELADDER SOCIALER ONDERNEMEN % CODE

HFD PAR ART LID

SOCIAAL ONDERNEMEN

- 01 PSO: als een opdrachtnemer tijdens de looptijd van de opdracht in het bezit is van een geldig certificaat Prestatieladder Sociaal Ondernemen (PSO) van TNO, gelden kortingen op de SRol verplichting, zie hiervoor de Uitvoeringsvoorwaarden SRol in de bijlagen.
Als de geldigheid van het PSO-certificaat verloopt tijdens de opdracht en niet wordt verlengd, of als certificering na startdatum inkoopcontract van de opdracht wordt behaald, moet de SRol-verplichting alsnog naar rato ingevuld worden.
- 02 CSO: als een opdrachtnemer tijdens de looptijd van de opdracht aantoonbaar is opgenomen in het Register Sociale Ondernemingen (RSO), is de opdrachtnemer een Sociale Onderneming volgens de Code Sociaal Ondernemen (CSO). Dit geeft een ontheffing van de SRol-verplichting.

01 31 06 INVULLING VAN DE SOCIAL RETURN-VERPLICHTING

- 01 De primaire doelstelling bij de invulling van SRol is mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt duurzaam werk(ervaring) verschaffen, zodat hun afstand tot de arbeidsmarkt verkleint en/of verdwijnt. Voorkeur heeft daarbij het in dienst nemen van kandidaten uit de doelgroep, maar mocht dit (deels) niet mogelijk zijn dan is in overleg met coördinator SRol een alternatieve invulling mogelijk.
- 02 Voorbeelden van werk(ervaring) zijn onder andere:
- a. een betaalde baan (direct bij de opdrachtnemer in de opdracht, of in de bedrijfsvoering van de opdrachtnemer, of bij toeleveranciers)
 - b. een tijdelijke werkervaringsplaats
 - c. een leer-werkplek of stage voor scholieren of studenten.
- 03 Als invulling via werk(ervaring) (deels) niet mogelijk is, kan na goedkeuring van de coördinator SRol ook worden gekozen voor een alternatieve invulling van de SRol-verplichting. Voorbeelden zijn:
- d. een andere vorm van verkleining van afstand tot de arbeidsmarkt zoals (externe) scholing/competentie-ontwikkeling, bij voorkeur gerelateerd aan een reguliere baan
 - e. aangaan van een verbinding die langer doorloopt dan de opdracht zelf
 - f. door de opdrachtnemer uitvoeren van maatschappelijke activiteiten die beogen de afstand tot de arbeidsmarkt te verkleinen
 - g. door de opdrachtnemer inkopen van producten/diensten van sociaal ondernemers.

HFD PAR ART LID

01 31 07 PROCES DIRECT NA DEFINITIEVE GUNNING

- 01 Opdrachtnemer verplicht zich om binnen maximaal 10 werkdagen na bekendmaking van definitieve gunning contact op te nemen met de coördinator SRol van de opdrachtnemer via socialreturn@Provalu.nl
- 02 Opdrachtnemer gaat de dialoog aan met de SRol-coördinator om de SRol-verplichting te vertalen naar een invulling met realistische afspraken. De coördinator SRol voert de aanbesteding na dit contact op in het registratiesysteem WIZZR en verschaft een inlogcode aan de opdrachtnemer.
- 03 Binnen maximaal 20 werkdagen na definitieve gunning maakt opdrachtnemer met de coördinator SRol afspraken op hoofdlijnen over de invulling van de SRol-verplichting. Uiteraard kan de opdrachtnemer hierbij eigen ideeën over de invulling aandragen.
- 04 De opdrachtnemer voert de overeengekomen afspraken op in WIZZR en vraagt voorafgaand aan de uitvoering ervan via WIZZR definitieve goedkeuring van de coördinator SRol.
- 05 De coördinator Social return beslist via WIZZR zsm. omtrent de goedkeuring van de invulling.
- 06 De in WIZZR opgenomen afspraken over de invulling van de SRol-verplichting vormen een onderdeel van het totale contract van de betreffende opdracht.

01 31 08 PROCES TIJDENS DE LOOPTIJD VAN HET CONTRACT

- 01 De opdrachtnemer voert gedurende de looptijd van de opdracht de gemaakte afspraken uit.
- 02 De opdrachtnemer moet schriftelijk en of via WIZZR aantonen dat in te zetten kandidaten behoren tot de SRol doelgroep.
- 03 Bij tussentijdse wijzigingen neemt de opdrachtnemer contact op met de coördinator SRol.
- 04 De opdrachtnemer rapporteert elk kwartaal of zo vaak als overeengekomen in WIZZR over de voortgang van de SRol-verplichting.
- 05 De opdrachtgever mag als deze inschat dat de opdrachtnemer niet aan de SRol-verplichting zal voldoen, de opdrachtnemer acties laten ondernemen om alsnog te voldoen.

01 31 09 PROCES BIJ AFSLUITEN VAN DE SROI VERPLICHTING

- 01 Binnen maximaal 20 werkdagen na het einde van de opdracht legt de opdrachtnemer verantwoording af aan de coördinator SRol over de SRol-verplichting.
- 02 Mocht het nakomen van de SRol-invulling langer doorlopen dan het einde van de opdracht, dan worden hierover separate afspraken gemaakt tussen opdrachtnemer- en de coördinator SRol. Ook deze afspraken worden vastgelegd.

01 32 VAKOPLEIDING

HFD PAR ART LID

01 32 03 EISEN OPLEIDING BOOMVERZORGING

- 01 De snoei- en plantwerkzaamheden aan bomen dienen te worden uitgevoerd door boomverzorgers die aantoonbaar voldoen aan de eisen die ten grondslag liggen aan het European Tree Worker certificaat of door personen die aantoonbaar aan de opleiding tot European Tree Worker deelnemen. Deze personen dienen tijdens het uitvoeren van de snoeiwerkzaamheden onder directe begeleiding van een boomverzorger te staan die aantoonbaar in het bezit is van een geldig European Tree Worker certificaat.
- 02 Snoei- en plantwerkzaamheden aan knot- en leibomen dienen uitgevoerd te worden door of onder directe begeleiding van een boomverzorger die aantoonbaar in het bezit is van een geldig European Tree Worker certificaat.
- 03 De volgende werkzaamheden aan bomen dienen uitgevoerd te worden door of onder directe begeleiding van een boomverzorger die aantoonbaar voldoet aan de eisen die ten grondslag liggen aan het European Tree Worker certificaat en/of European Tree Technician certificaat:
- het planten van bomen;
 - het verbeteren van de groeiplaats.
- 06 De certificaten van European Tree Worker en European Tree Technician zoals genoemd in lid 01 t/m lid 06 van dit artikel, dienen te zijn afgegeven onder auspiciën van de European Arboricultural Council.

01 32 05 EISEN PERSONEEL INZET WET NATUURBESCHERMING

- 01 Personeel dat activiteiten verricht in het kader van de Wet natuurbescherming dient volgens onderstaande niveaus gecertificeerd te zijn:
- Niveau 3, Bedrijfsleider / werkvoorbereider of gelijkwaardig;
 - Niveau 2, Uitvoerder / opzichter of gelijkwaardig;
 - Niveau 1, Voorman / zelfstandig opererende medewerker of gelijkwaardig.
- 02 De certificaten voor bestendig beheer Wet natuurbescherming zoals genoemd in lid 01 van dit artikel, dienen erkend te zijn door de Vereniging Stadswerk of gelijkwaardig.

HFD PAR ART LID

03 TE VERSTREKKEN GEGEVENS**03 01 DOOR AANNEMER****03 01 26 GEGEVENS SONDERINGEN**

- 01 Indien er in het project sonderingen worden uitgevoerd, dient de aannemer de resultaten aan te leveren in het bestandsformaat IMBRO-XML. Conform de eisen van het Bronhouderportaal Basisregistratie Ondergrond.
- 02 De sonderingen dient door de aannemer te worden verzonden naar het Bronhouderportaal Basisregistratie Ondergrond. De aannemer vraagt voor dit project een machtiging aan bij de opdrachtgever.

HFD PAR ART LID

10 TECHNISCHE BEPALINGEN WERK VAN ALGEMENE AARD**10 0 DEELHOOFDSTUK 10.0****10 02 EISEN EN UITVOERING****10 02 06 GEBRUIK WERKTERREIN**

- 01 Als werk- opslagterrein t.b.v. keten, opslagloodsen, depotruimte enz. dient de aannemer gebruik te maken van een nader door de directie UAV aan te wijzen locatie binnen de werkgrenzen.
- 02 De aannemer dient het werk-opslagterrein af te sluiten met een deugdelijke bouwhek hoog minimaal 2,00 m.
- 03 De plaatsing en stalling van keten, schaftwagens, materiaal, materieel en parkeerplaatsen dient in overleg met de directie UAV zodanig te geschieden dat er zo min mogelijk hinder voor de omgeving ontstaat.
- 04 Bouw- en werkterreinverlichting mag geen hinder opleveren voor het verkeer en voor omwonenden.

10 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**10 05 03 TER BESCHIKKING STELLEN MATERIEEL**

- 01 De WA-landmateriaalverzekering van het door de aannemer (van hem of van door hem ingeschakelde onderaannemers) beschikbaar gestelde materieel moet ook dekking geven voor aansprakelijkheidsschaden als gevolg van de gegeven instructies door of namens de directie UAV (het zogenoemde regie-risico).

HFD PAR ART LID

11 TECHNISCHE BEPALINGEN SLOOPWERKEN**11 1 SLOOPWERK****11 13 INFORMATIEOVERDRACHT****11 13 01 SLOOPPLAN PUTTEN**

- 03 Bij het slopen van betonputten is het gebruik van een sloophamer niet toegestaan. Gebruik maken van sloopmateriaal waarbij overlast van de omgeving tot een minimum beperkt wordt.

11 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES**11 14 03 ASBESTVERWIJDERING**

- 01 Door derden zal na het verwijderen van het asbest een naverkenning worden verricht. Het verwijderen van de, in deze door derden te verrichten naverkenning, vastgestelde nog aanwezige asbesthoudende materialen behoort tot de verplichtingen van de aannemer en komen ten laste van de aannemer.
- 02 De kosten voor herkeuringen (extra naverkenningen door derden) komen ten laste van de aannemer en zullen zonder nadere ingebrekestelling op de aannemingssom worden gekort.
- 03 Het bij de naverkenning aangetroffen te verwijderen asbest komt alleen voor verrekening in aanmerking indien deze materialen niet in de asbestinventarisatie zijn aangegeven of anderszins niet bekend konden zijn bij de aannemer. In dit geval worden de kosten voor herkeuring niet bij de aannemer in rekening gebracht.
- 04 De aannemer dient een asbestvrijverklaring aan de directie te overhandigen alvorens men de sloopwerkzaamheden hervat.

HFD PAR ART LID

21 BEMALINGEN**21 1 BEMALINGEN****21 12 EISEN EN UITVOERING****21 12 01 ENERGIEVOORZIENING**

- 03 De bemalingsinstallaties moeten elektrisch worden aangedreven, door middel van een aansluiting op het openbaar elektriciteitsnet. De hieraan verbonden kosten komen voor rekening van de aannemer.
Indien een aansluiting op het elektriciteitsnet niet voorhanden is mag gebruik gemaakt worden van een geluidgedempte dieselaggregaat.

21 12 02 LEIDINGSTELSEL

- 04 De bemaling mag alleen met toestemming van de directie geheel of gedeeltelijk, tijdelijk of definitief worden gestaakt.
- 05 Het opkomen van de waterstand in de bouwput moet geschieden door inpompen of hevelen van buitenwater.
- 06 - de aannemer is aansprakelijk voor alle schade aan de uit te voeren werken, tengevolge van het geheel of gedeeltelijk uitvallen van de geïnstalleerde stroombron.
- de wijze van lozing is ter goedkeuring van de directie UAV.
- de aannemer dient maatregelen te nemen ter voorkoming van ontgronding t.p.v. het lozingspunt.

21 12 03 DROOGMAKEN EN DROOGHOUDEN

- 01 Alle werkzaamheden voor zover niet anders vermeld in den droge uitvoeren.
- 02 De wijze van afdamming, droogmaking en drooghouding van ontgravingen en de lozing van het daarbij af te voeren water behoeft de voorafgaande goedkeuring van de directie.
- 03 Zand en grond, dat door de bemaling in de bestaande riolering terecht komt, verwijderen.
- 04 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.
- 05 Bemaling buiten bedrijf stellen, nadat de ontgravingen zijn aangevuld en nadat de directie toestemming heeft gegeven.
- 06 Peilbuizen en waarnemingsputten die door vervuiling, verstopping, verzanding en dergelijke niet meer functioneren zonder verrekening of bijbetaling herstellen of vervangen

HFD PAR ART LID

21 12 04 BRON- EN SPANNINGSBEMALING

- 01 Lozingspunten zodanig inrichten dat geen schade aan bodems of taluds ontstaat.
- 02 De aannemer dient in de installatie bij elke pomp een geijkte watermeter op te nemen. Het type en nummer van de watermeters vermelden. Volgens artikel 2 van de Uitvoeringsregeling belastingen op milieugrondslag moet de watermeter worden geplaatst in aansluiting op een recht gedeelte van de pijpleiding zodanig dat de lengte van het rechte gedeelte voor de meter minimaal tienmaal de nominale doorsnede van de pijpleiding bedraagt en de lengte van het rechte gedeelte na de meter minimaal vijfmaal de nominale doorsnede van de pijpleiding bedraagt.
- 03 Indien zettingen in de omgeving van de bemaling kunnen worden verwacht dient de aannemer op nader aan te geven plaatsen peilfilters te plaatsen.

21 12 05 ALGEMEEN

- 01 De in het bestek voorgeschreven bemaling mag alleen met toestemming van de directie UAV geheel of gedeeltelijk, tijdelijk of definitief, worden gestaakt.

21 13 INFORMATIEOVERDRACHT**21 13 02 BEMALINGSPLAN VOOR BRON- OF SPANNINGSBEMALING**

- 02 Het bemalingsplan, zoals vermeld in artikel 21.13.02 lid 02 van de Standaard 2020 dient tevens de volgende aanvullende informatie te vermelden:
- type en maximale capaciteit van de bronnering pompen;
 - type en nummer te plaatsen debietmeters.

21 13 03 ONTTREKKING GRONDWATER

- 01 Bij gebruik van een bemaling mag niet meer grondwater worden onttrokken dan volgens de provinciale grondwaterverordening zonder vergunning is toegestaan. De melding bij het Bureau Grondwater van de Provinciale Waterstaat zal door de directie UAV geschieden nadat het bemalingsplan, zoals bedoeld in artikel 21.13.02 van de Standaard 2020, door de aannemer is ingediend en goedgekeurd.

21 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES**21 14 01 OPEN BEMALING**

- 02 In afwijking van artikel 21.14.01 lid 02 van de Standaard 2020 wordt bepaald dat na het gebruik van een open bemaling alle drains of andere voorzieningen moeten worden verwijderd.

HFD PAR ART LID

21 14 02 BRON- EN SPANNINGSBEMALING

- 01 In afwijking van artikel 21.14.02 lid 01 van de Standaard 2020 wordt bepaald dat na het gebruik van een bron- of spanningsbemaling alle drains, filters, stijgbuizen of andere voorzieningen moeten worden verwijderd.
- 02 Indien bij het in bedrijf zijn van een in het bestek voorgeschreven bemaling een opbrengstdaling (zowel van een enkele pomp als van de totale afvoer) van meer dan 10% van de waterhoeveelheid optreedt door slijtage, vervuiling, verstopping, verzanding of klappen van de leiding en/of bronnen en dergelijke dit zonder verrekening of bijbetaling onmiddellijk verhelpen.
- 03 Peilbuizen en waarnemingsputten die door vervuiling, verstopping, verzanding en dergelijke niet meer functioneren zonder verrekening of bijbetaling herstellen of vervangen.

21 14 03 WIJZIGING GRONDWATERSTANDEN

- 01 Indien tijdens de uitvoering blijkt dat de grondwaterstanden buiten de bouwput ten gevolge van de bemaling wijzigen, is de directie bevoegd het werk stil te leggen.

21 14 04 SCHADE VAN DERDEN

- 01 Eventuele schadeclaims van derden, in verband met wateronttrekking door de bemaling, onmiddellijk melden aan de directie.

21 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**21 15 01 VERPLICHTING**

- 01 De meterstand van alle benodigde pompen per dag opnemen.
- 02 Indien bij een open- of een bronbemaling het bemalingswater direct of indirect wordt geloosd op het gemeentelijke rioleringsstelsel dient in de afvoerleiding een zandvang van voldoende capaciteit te worden opgenomen, zulks ter beoordeling van de directie UAV.
- 03 De aannemer is verplicht een opgetreden storing bij de pompinstallatie dan wel bij de alarminstallatie onmiddellijk bij de directie UAV te melden.
- 04 De huurtermijnen van alle benodigde pompen bijhouden. Aan- en afvoertermijnen bijhouden.
- 05 Tijdens de bemaling zo nodig de bomen in de omgeving nathouden.
- 06 Peilbuizen en waarnemingsputten die door vervuiling, verstopping, verzanding en dergelijke niet meer functioneren dienen zonder verrekening of bijbetaling herstellen of vervangen.

HFD PAR ART LID

21 15 06 BEMALINGEN

- 01 De wijze van drooghouden van ontgravingen en de lozing van het daarbij af te voeren water behoeft de voorafgaande toestemming van de directie.
- 02 (Retour)bemaling mag geen enkel schade-risico opleveren voor bebouwing en waterbouwkundige constructies. De grondwaterstanden dienen wekelijks aan de directie te worden gerapporteerd.
- 03 Elke pomp dient op de riolering te lozen via een zandvang van voldoende capaciteit.
- 04 De aannemer dient de hoeveelheid (grond)water, die wordt onttrokken dan wel geïnfiltreerd te meten door middel van een EMF-meter (Electro Magnetic Flow). Deze moet geplaatst worden in een recht gedeelte van de leiding met een recht stuk van 10 x de diameter van de pijp vòòr de meter en 5 x de diameter van de pijp na de meter.
Elke week moet aan de directie een overzicht worden overgelegd met de gegevens van de week daarvoor.
Op dit overzicht moeten de volgende gegevens worden vermeld:
- naam van het project.
 - identificatie van het winningspunt.
 - capaciteit/merk/type van de pomp.
 - merk/type/keurmerk van de debietmeter (toegestane toleranties maximaal 10%).
 - bemalingsdata/bemalingstijdstippen/aantal draaiuren per etmaal.
 - geregistreeerde hoeveelheid onttrokken en geïnfiltreerd (grond)water, per etmaal en cumulatief en de corresponderende meterstanden.
 - eventuele bijzondere omstandigheden.
- 05 De aannemer is verplicht een opgetreden storing bij de pompinstallatie dan wel bij de alarminstallatie onmiddellijk bij de directie te melden.

HFD PAR ART LID

22 GRONDWERKEN**22 0 GRONDWERKEN, ALGEMEEN****22 01 BEGRIPPEN****22 01 10 TOEGESTANE AFWIJKING AARDEBAAN**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 22.01.10 lid 01 van de Standaard 2020 mag de vlakheid van de aardebaan ten opzichte van het voorgeschreven profiel direct voor het aanbrengen van de eerste verhardingslaag, gemeten onder een rei van 3 m lengte ten hoogste 20 mm bedragen.

22 02 EISEN EN UITVOERING**22 02 01 ALGEMEEN**

- 04 Ontgraving mag alleen in den droge worden uitgevoerd.
- 05 Het zich eventueel in de ontgraving bevindende puin, alsmede restanten van funderingen en verhardingen, die met de aanwezige graafwerktuigen kunnen worden verwijderd, worden gerekend als te behoren bij de ontgraving.
- 06 Indien vrijkomende grond in een tijdelijk depot moet worden en gezet, dient tussen het bestaande maaiveld en de te deponeren grond een vloeistofdichte folie, met overlappingsen van ten minste 0,30 meter, te worden aangebracht. Kosten voor het leveren, aanbrengen en verwijderen van de folie zijn voor rekening van de aannemer.

22 02 05 TOEGESTANE AFWIJKING BIJ GRONDWERKZAAMHEDEN ONDER WATER

- 02 De toegestane afwijking als bedoeld in artikel 22.12.05 lid 02 van de Standaard 2020 bedraagt ten hoogste 0,05 m.

22 02 06 OPHOGING EN AANVULLING

- 04 In afwijking van artikel 22.02.07 lid 05 van de Standaard 2020 moet de verdichtingsgraad (proef 3) van zand dat in ophoging of aanvulling is verwerkt op een diepte van meer dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek per monster tenminste 96 % bedragen. De eis voor de gemiddelde verdichtingsgraad is niet van toepassing.
- 05 In afwijking van artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard 2020 moet de verdichtingsgraad (proef 3) van zand dat in een zandbed is verwerkt op een diepte van minder dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek per monster tenminste 96 % bedragen. De eis voor de gemiddelde verdichtingsgraad is niet van toepassing.
- 10 In afwijking van proef 3 van de Standaard 2020 verdeelt de directie UAV het aangebrachte zand in meetvakken van circa 1.000 m² oppervlakte gemeten over de bovenste laag van de verhardingsconstructie. Per meetvak wordt één monster voor de bepaling van de verdichtingsgraad (proef 3) genomen op een door de directie UAV aselekt gekozen plaats. Indien de verdichtingsgraad van slechts één meetvak wordt bepaald, worden twee monsters genomen. De maximum proctordichtheid (MPD) wordt bepaald volgens de normale proef. In afwijking van proef 3 van de Standaard 2020 worden de nodige MPD's

HFD PAR ART LID

bepaald.

- 11 Aanvulling mag alleen in den droge worden uitgevoerd.
- 12 Bij ophoging en aanvulling van zand met een hoogte van meer dan 0,30 m, het zand in lagen van ten hoogste 0,30 m aanbrengen. Alvorens een nieuwe laag aan te brengen de voorgaande laag verdichten.
- 13 Met aanvullen van de ontgraving dient niet eerder te worden begonnen dan nadat de daarin verrichte werkzaamhedenAanvulling mag alleen in den droge worden uitgevoerd. door de directie zijn gecontroleerd, goedgekeurd en de gegevens ten behoeve van de revisie zijn opgetekend.
- 14 Het verdichten van het zand dient onder toevoeging van water te geschieden.
- 15 Bomezand te verdichten onder vochtige omstandigheden (maximaal 20% m/m water) tot maximaal 2.0 MPa.

22 02 15 KLEI, VERWERKING EN VERDICHTING

- 05 In aanvulling op het bepaalde in artikel 22.02.16 lid 05 van de Standaard 2020 worden de onderzoeken worden door de aannemer uitgevoerd op nader door de directie UAV aan te geven tijdstippen. Het aantal onderzoeken wordt verhoogd met het aantal malen dat op grond van de onderzoeksresultaten geen goedkeuring kan worden verleend.

22 02 17 MAATREGELEN TEGEN INKALVEN TALUDS

- 01 Indien de diepte van de ingraving meer dan één meter bedraagt, moeten voorzieningen zijn getroffen tegen het inkalven van de taluds. Deze voorzieningen kunnen bestaan in het ontgraven onder een veilig talud, of in het toepassen van stempelingen, bekistingen of damwanden indien onder een steiler talud wordt ontgraven.
- 02 De evenwichtstoestand van een talud is van vele factoren afhankelijk. Verschillende omstandigheden kunnen een ongunstige invloed uitoefenen op de instandhouding van de taluds:
 - Waterbezwaar, bijv. door een grondwaterspiegel ter hoogte van de bodem van de ingraving of erboven, door water dat door ander oorzaak toestroomt, door overvloedige neerslag, door vorst en dooi.
 - Zware bovenbelasting bij of langs de insteek, bijv. door een weglichaam, gebouwen, uitkomende grond, graaf- en transportwerktuigen, rioolbuizen enz.
 - Inhomogeniteit en/of gelaagdheid van de grond.
 - Trillingen, bijv. veroorzaakt door een graafmachine, een heimachine, zwaar wegverkeer of door gebruik van springstoffen.
 - Achteruitgang van de eigenschappen van de grond door lang openliggen van de ingraving.
- 03 Indien de in lid 02 genoemde ongunstige omstandigheden zich niet voordoen of niet zijn te verwachten, kan worden ontgraven onder een talud zoals aangeven in onderstaande tabel.
- 04 Het geven van algemene aanwijzingen die zowel veiligheid technisch als economisch verantwoord zijn, is voor ingravingen met een gotere diepte van 4 m niet mogelijk. Meer bekendheid met de grond en de omstandigheden waaronder de ingravingen zullen plaatsvinden is hiervoor nodig. Om redenen van dezelfde aard

HFD PAR ART LID

zijn geen aanwijzingen gegeven voor
ingravingen in veen. In vele gevallen zal grond mechanisch onderzoek noodzakelijk
zijn. Indien ingravingen met een grotere diepte dan 4 m of ingravingen in veen
moeten worden uitgevoerd, dient men van te voren overleg te plegen met het
betrokken districtshoofd der Arbeidsinspectie.

Het geven van algemene aanwijzingen die zowel veiligheid technisch als
economisch verantwoord zijn, is voor ingravingen met een gotere diepte van 4 m
niet mogelijk. Meer bekendheid met de grond en de omstandigheden waaronder de
ingravingen zullen plaatsvinden is hiervoor nodig. Om redenen van dezelfde aard
zijn geen aanwijzingen gegeven voor
ingravingen in veen. In vele gevallen zal grond mechanisch onderzoek noodzakelijk
zijn. Indien ingravingen met een grotere diepte dan 4 m of ingravingen in veen
moeten worden uitgevoerd, dient men van te voren overleg te plegen met het
betrokken districtshoofd der Arbeidsinspectie.

- 05 Wanneer in het talud van een ontgraving één of meer bermen voorkomen, moet bij
toepassing van veilige taluds elk der afzonderlijke taluds voldoen aan de
aanwijzingen in lid 03 en mag de helling van de gehele ingraving niet steiler zijn dan
bij toepassing van een doorgaand talud volgens lid 03.
- 06 Wanneer hijswerktuigen, al dan niet aan een vaste baan gebonden, worden
gebruikt bij werkzaamheden in of bij de ingraving, dienen deze zich op zodanige
afstand van de ingraving te bevinden dat geen gevaar voor instorten of afkalven van
taluds aanwezig is.

22 02 19 GEVONDEN VOORWERPEN

- 01 Indien bij werkzaamheden voorwerpen, constructies en fundaties of onderdelen
daarvan met mogelijke historische waarde worden aangetroffen, is de aannemer
verplicht dit bij de directie te melden.
- 02 De aannemer moet in voorkomende gevallen gelegenheid geven tot onderzoek en
zekerstelling van de vondsten door aanpassing in de volgorde van de
werkzaamheden.
Indien, zulks ter beoordeling van de directie, onontkoombare stagnaties in de
uitvoering optreden zullen de hierdoor ontstane kosten van de vertragingen als
meerwerk worden verrekend.
De aldus aangetroffen materialen met historische waarde worden op door de
directie aan te geven wijze door de aannemer naar een depot afgevoerd (e.e.a. is
eigendom van de opdrachtgever).

HFD PAR ART LID

22 02 20 MAATREGELEN BIJ VINDEN EXPLOSIEVEN

- 01 Indien bij grondwerkzaamheden explosieven worden aangetroffen is de aannemer verplicht dit direct bij de politie te melden. De aannemer dient te handelen volgens onderstaand CE-protocol:

CE-Protocol:

Wat te doen bij het onverwachts aantreffen van een (mogelijk) explosief of explosieven?

- Als allereerste; **AFBLIJVEN en LATEN LIGGEN!!** (maak indien mogelijk een foto)
- De volgende maatregelen dienen getroffen te worden totdat de politie in overleg met het Bevoegd Gezag van de betreffende gemeente en/of EODD* een risicoanalyse ter plaatse heeft verricht:
- De vinder legt de werkzaamheden in de directe nabijheid van het vermoede explosief stil, minimaal een straal van 10 meter. Bij werkzaamheden die sterke trillingen veroorzaken (zoals heien) 50 meter ;
- De vinder voorkomt dat het vermoedelijke explosief wordt beroerd of verplaatst;
- De vinder voorkomt dat ter plaatse aanwezig personeel of derden het explosief kunnen beroeren , bijvoorbeeld door het plaatsen van een afscherming;
- De vinder meldt de vondst aan de uitvoerder die verdere actie onderneemt;
- Er wordt door de uitvoerder direct melding gedaan aan de Politie van de gemeente waarbij de volgende informatie wordt doorgegeven:
 - o Exacte locatie van de vondst
 - o Tijdstip van de vondst
 - o Afmetingen en vorm van de vondst (stuur indien gemaakt een foto toe)
 - o Is de vondst mogelijk beroerd geweest of ligt deze precies zoals aangetroffen?
- Na deze melding wordt ervoor zorg gedragen dat de locatie vrij blijft tot de Politie komt.
- De Politie meldt de vondst aan het Bevoegd Gezag die verder handelt conform het "werkprotocol explosieven vondsten" en het "rampenplan";
- De Politie meldt de vondst aan de EODD en onderhoudt hiermee het contact; Vervolg acties uitsluitend op aanwijzingen van de Politie en/of Bevoegd Gezag. (EODD* = Explosieven Opruimings Dienst Defensie)

22 02 21 PUNTEN VAN MEETKUNDIGE GRONDSLAG

- 01 Uitsluitend in het bijzijn van een ambtenaar van de betrokken dienst of instantie de op het werk voorkomende punten van meetkundige grondslag, zoals kadasterstenen, hoekpunten, kilometreringsspalen, baken, piketten, enzovoorts, verwijderen dan wel herplaatsen.
- 02 Indien onverhoopt toch punten van meetkundige grondslag worden beschadigd of verwijderd dan komen de kosten van herplaatsen voor rekening van de aannemer.

22 03 INFORMATIEOVERDRACHT

HFD PAR ART LID

22 03 02 BEWIJS VAN HERKOMST ONTZILT ZAND

- 02 Lid 02 van artikel 22.03.02 van de Standaard 2020 wordt aangevuld met: De aannemer zal, vóór levering op locatie, onderzoeken en aantonen dat het chloridegehalte in het zand lager is dan het in het Besluit Bodemkwaliteit voorgeschreven maximum van 200 mg per kg droog zand. Indien de ontziltiging op het schip plaats vindt, wordt elke scheepslading gecontroleerd. Zand dat niet aan de norm voldoet mag niet worden toegepast.
- 03 De in lid 02 genoemde analyse moet zijn uitgevoerd en gerapporteerd door een sterlaboratorium met een erkenning voor milieu hygiënisch onderzoek.
- 04 Voor de in lid 03 genoemde milieu hygiënisch rapportage kan worden volstaan met een rapport dat niet ouder is dan 3 maanden.
- 05 De aannemer verstrekt de directie UAV een kopie van het milieu hygiënisch rapport.

22 03 10 GRONDSTROMEN, KWALIBO

- 01 In verband met KWALIBO (onderdeel van het Besluit Bodemkwaliteit) dat staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer dient de aannemer ervoor zorg te dragen dat alle grondstromen (inclusief wijzigingen op grondstromen) op het werk inzake dit bestek gemeld worden bij het meldpunt bodemkwaliteit:
www.senternovem.nl/bodemplus/bodembeheer/besluit_bodemkwaliteit/meldpunt_bodemkwaliteit.nl
De directie UAV ontvangt een afschrift van elke melding.

22 03 13 KEURING ZANDBAKZAND EN ZAND ALS INSTROOI LAAG VAN KUNSTGRAS

- 01 Van de totale hoeveelheid te leveren zand dient de directie van elke aangevoerde partij een proefmonster te ontvangen. Het zand wordt door de directie gekeurd. Daarnaast dient de directie de partij zand ter plaatse goed te keuren op het depot, alvorens de aannemer kan starten met de werkzaamheden. De plaats van het depot voor het zand is ter keuze van de aannemer. De hoeveelheid van een partij moet minimaal 50 m3 zijn.
- 02 Het proefmonster dient geleverd te worden door de aannemer met een bewijs van oorsprong van het door hem te leveren zand, afgegeven en ondertekend door de producent/leverancier ervan.
Op het bewijs van oorsprong dient minimaal vermeld te zijn:
- de naam van de producent/leverancier;
 - de herkomst van het materiaal;
 - de resultaten van onderzoeken door of namens de producent/leverancier, uitgevoerde onderzoeken, m.b.t. productietoleranties en kwaliteit.

22 06 BOUWSTOFFEN

HFD PAR ART LID

22 06 01 ZAND

- 02 De aannemer verstrekt de directie UAV een bewijs van oorsprong van het door hem te leveren zand afgegeven door de producent ervan. het bewijs van oorsprong dient minimaal de volgende gegevens te bevatten:
- de naam van de producent;
 - de aard van herkomst;
 - de opbouw van de gradering;
 - een chemische analyse waaruit blijkt dat de streefwaarde zoals genoemd in de wet Bodembescherming niet wordt overschreden.
- 03 Indien zand van verschillende herkomst wordt geleverd, de zanden op duidelijk onderscheiden plaatsen verwerken en de herkomst, de plaats van verwerking en de hoeveelheid van de afzonderlijke zanden vastleggen. De scheidingslijn inmeten aan onroerend goed en de gegevens doorgeven aan de directie UAV.
- 04 Indien bij aanvullingen gebruik wordt gemaakt van zeezand mag dit zand alleen worden toegepast indien dit is ontzilt tot niveau 3 (maximaal 200 mg CL-ion per kilogram droge stof).
- 05 Voor de in lid 01 genoemde chemische analyse kan worden volstaan met een analyselijst die niet ouder is dan 3 maanden.
- 06 De in lid 01 sub d genoemde analyse moet zijn uitgevoerd door een sterlaboratorium met een erkenning voor milieuhygiënisch onderzoek.

22 06 04 GEOTEXTIEL

- 03 De door de aannemer geleverde rollen geotextiel dienen, in aanvulling op het bepaalde in artikel 22.06.04 lid 01 van de Standaard 2020, continue te zijn bedrukt met een aanduiding, waaruit direct of indirect de herkomst van het product blijkt.

22 07 MEET- EN VERREKENMETHODE**22 07 05 HOEVEELHEIDSBEPALING, ALGEMEEN**

- 04 Bij de bepaling van hoeveelheden dient te worden uitgegaan, indien niet anders in het bestek is vermeld, van de onderstaande verhouding verdichte (vast) en niet verdichte (los) m³:
- | | | |
|--------------|--|------------------|
| - zand | 1m ³ vast = 1,20 m ³ | los (= 1,75 ton) |
| - klei | 1m ³ vast = 1,30 m ³ | los (= 1,65 ton) |
| - brekerzand | 1m ³ vast = 1,25 m ³ | los (= 1,80 ton) |
| - bomenzand | 1m ³ vast= 1,25 m ³ | los (= 1,75 ton) |
| - compost | 1m ³ vast= 1,50 m ³ | los (= 0,80 ton) |
| - teelaarde | 1m ³ vast= 1,75 m ³ | los (= 1,50 ton) |
- Onder "los" wordt verstaan de hoeveelheid zoals gemeten op moment van laden op middel van transport.
- 05 Ten behoeve van de hoeveelheidsbepaling van de door de aannemer te leveren of af te voeren (secundaire) bouwstoffen dient de aannemer uiterlijk een week na verwerking van de (secundaire) bouwstof de originele weegbon/ geleidebon aan de directie UAV te overhandigen. (Secundaire) bouwstoffen waarvan binnen de gestelde termijn van een week geen weegbonnen/geleidebonnen kunnen worden overlegd, worden geacht niet te zijn geleverd c.q. afgevoerd.

HFD PAR ART LID

22 07 19 MEETAPPARATUUR

- 01 In aanvulling op artikel 22.07.02 lid 02 en artikel 22.07.03 lid 02 van de Standaard 2020 wordt bepaald dat de verticale meetnauwkeurigheid (z) van de toe te passen meetapparatuur ten minste 0,01 m en de horizontale meetnauwkeurigheid (x, y) ten minste 0,01 m moet bedragen.
- 04 Ten minste een week voorafgaand aan de desbetreffende werkzaamheden dient de aannemer aan te tonen dat de in lid 01 genoemde meetnauwkeurigheden kunnen worden behaald.
Tevens legt de aannemer aan de directie een meetprotocol over, waarin de procedures en de beheersing van het meetproces zijn beschreven.

22 5 AEC-BODEMAS**22 52 EISEN EN UITVOERING VAN AEC-BODEMAS****22 52 04 AANBRENGEN VAN EEN TIJDELIJKE AFDICHTING**

- 01 Aan het einde van een werkweek op de openliggende AEC-bodemassas een tijdelijke afdichting aanbrengen.
- 02 Bij het tijdelijk afdichten van AEC-bodemassas met een laag bitumenemulsie ten minste 0,70 kg bitumenemulsie per m² toepassen.

HFD PAR ART LID

23 DRAINAGE**23 1 HORIZONTALE DRAINAGE****23 12 EISEN EN UITVOERING****23 12 02 SLEUVEN**

02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 23.12.02 lid 02 van de Standaard 2020 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 groundbewerking behoeft niet te worden uitgevoerd, indien bij het sleufloos aanbrengen van de drainreeksen gebruik wordt gemaakt van een V-vormig woellichaam, waarmee een V-vormige groundbalk volledig wordt losgesneden en opgelicht, teneinde ruimte te scheppen voor het inbrengen van de drain. De snijvlakken van het V-vormig woellichaam moeten nagenoeg verticaal staan en de grond buiten de schuine zijden van de V-vormige groundbalk moet ongeroerd blijven.

23 12 08 TALUDGOTEN

01 In afwijking van het bepaalde in artikel 23.12.08 lid 01 van de Standaard 2020 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 09 AANVULLEN SLEUVEN

03 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 2020 wordt bepaald dat de lengte van de drainreeksen, waarin tevens de lengte is begrepen van de verwerkte eindbuizen, putten, doorspuitvoorzieningen en verbindingsstukken, wordt bepaald door meting in het werk.

HFD PAR ART LID

24 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN**24 0 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, ALGEMEEN****24 02 EISEN EN UITVOERING****24 02 01 GRONDWERK ONTGRAVING**

- 07 Tijdelijke opslag op het werkterrein dient te geschieden op aanwijzing van de directie UAV.
- 08 Eventuele verontreinigingen op wegen ten gevolge van grondtransport dienen op eerste aanzegging van de directie UAV door de aannemer te worden verwijderd.

24 02 03 GRONDWERK AANVULLING

- 06 In tegenstelling tot het bepaalde in artikel 24.02.03 lid 06 van de Standaard 2020 met betrekking tot leidingen, mag tot 30 cm boven de buis alleen naast de buis worden verdicht, tenzij de voorschriften van de leverancier anders aangeven.
- 08 In tegenstelling tot het bepaalde in artikel 24.02.03 lid 08 van de Standaard 2020 wordt de verdichtingsgraad na verdichten van een grondaanvulling met speciale meetapparatuur nucleair gemeten.
- 09 In aanvulling op het bepaalde in artikel 24.02.03 lid 01 van de Standaard 2020 wordt bepaald dat, na het gereedkomen van de werkzaamheden aan kabels of leidingen, de ontgraving vanaf 0,30 m boven de bovenkant van de kabel of leiding tot maaiveldhoogte c.q. onderkant verharding moet worden aangevuld in lagen van ten hoogste 0,30 m.
- 10 Voordat met aanvullen mag worden begonnen, dienen de betonaanstortingen van putten verhard te zijn.
- 11 Voor het aanbrengen van elke nieuwe laag dient de aannemer de verdichting van de voorgaande laag te controleren. De hierbij geregistreeerde meetgegevens dienen direct aan de directie UAV ter beschikking te worden gesteld. Het aan de directie UAV aanleveren van meetgegevens ontheft de aannemer niet van zijn verantwoordelijkheden ten aanzien van de verdichting.
- 12 Bij verdichten van grond in beplantingsvakken of onder gras mag geen verkneding of structuurbederf optreden. teelgrond aandrukken, het mag niet worden verdicht.
- 13 Grond die in aanvulling is verwerkt in beplantingsvakken of onder gras op een diepte van minder van 0,80 m, mag na verdichten een conuswaarde hebben van maximaal 2,0 N/mm²

24 02 05 VERDICHTINGSGRAAD VAN ZAND IN AANVULLING

- 01 In afwijking van artikel 24.02.05 lid 01 van de Standaard 2020, dient de verdichtingsgraad op een diepte van meer dan 1 meter ten minste 98% te bedragen.
- 03 De proctordichtheid van de aanvulling onder verhardingen dient minimaal gelijk te zijn aan de oorspronkelijke proctordichtheid.

HFD PAR ART LID

24 03 INFORMATIEOVERDRACHT**24 03 01 UITVOERING VAN DE WERKZAAMHEDEN**

- 01 Voordat met aanvullen mag worden begonnen, dient de directie hiervan in kennis te worden gesteld.

24 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**24 05 04 INDRINGINGSWEERSTAND NA AANVULLEN EN VERDICHTEN**

- 05 In afwijking van het bepaalde in de leden 01 en 02 van artikel 24.05.04 van de Standaard 2020 geschiedt de controle van de verdichting door of vanwege de aannemer door middel van nucleaire meting. Vooraf aan de meting dient de aannemer het zand op gradatie te laten onderzoeken. De kosten van zandonderzoek komen voor rekening van de aannemer. De resultaten van de metingen dienen direct na de meting, uiterlijk aan het einde van de werkdag waarin de meting is verricht, aan de directie UAV te worden aangeleverd.
- 06 Indien de verdichtingsgraad van een meetvak niet voldoet aan de eisen, dan het vak opnieuw verdichten waarna de gehele onderzoeksprocedure wordt herhaald. De kosten hiervan komen voor rekening van de aannemer.

24 2 HORIZONTALA BORINGEN**24 22 EISEN EN UITVOERING****24 22 01 BORINGEN ALGEMEEN**

- 03 Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden de stabiliteit van de grondslag waarborgen.
- 04 Indien tijdens de uitvoering van het werk verstoringen van de stabiliteit van de omringende grondslag optreden of er tekenen zijn dat deze kunnen worden verwacht, alsmede in het tracé van de boring obstakels worden aangetroffen of de aanwezigheid daarvan wordt vermoed waarvoor het productieproces kan worden verstoord, onmiddellijk geeigende maatregelen nemen, zo mogelijk in overleg met de directie.
- 05 Het gebruik van hulpstoffen die als schadelijk worden aangemerkt voor het milieu, is niet toegestaan.
- 06 Indien de uitvoering van de werkzaamheden afwijkingen van het boorplan als bedoeld in artikel 24.23.02 van dit bestek noodzakelijk maken, brengt de aannemer dit onmiddellijk ter kennis van de directie.

HFD PAR ART LID

24 22 02 AANBRENGEN VAN LEIDINGBUNDELS

- 02 Indien 2 of meer leidingen gebundeld moeten worden aangebracht, tussen de leidingen: Onderling afstandhouders aanbrengen en de leidingen, ter plaatsen van de afstandhouders bundelen middel van kunststof spanbanden.
- 03 Het aantal en de afstand tussen de afstandhouders en spanbanden onderling moet zodanig zijn, dat de toelaatbare spanningen in de leidingen zowel tijdens de uitvoering van de werkzaamheden alsook na afloop daarvan, niet worden overschreden.
- 04 Het aantal, de plaats en de vorm van oplegging ten behoeve van leidingbundels moeten zodanig zijn gekozen, dat de toelaatbare spanningen en vervormingen niet zullen worden overschreden.

24 23 INFORMATIEOVERDRACHT**24 23 02 BOORPLAN**

- 01 De aannemer stelt een boorplan (boorplannen) op voor door hem uit te voeren boringen.
- 02 Het boorplan als bedoeld in lid 01 dient inzicht te verschaffen in werkwijze.
- 03 indien de aannemer de leidingelementen moet leveren, dient hij uiterlijk 3 weken voor aanvang van de boorwerkzaamheden berekeningen ter goedkeuring aan de directie te overleggen waarin aangetoond wordt dat de leiding(elementen) geschikt zijn voor de wijze van aanbrengen, alsmede het opgegeven gebruik.

24 25 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**24 25 03 BEREKENINGEN**

- 01 In aanvulling op artikel 24.25.03 lid 01 van de Standaard 2020:
Legt de aannemer tenminste 14 dagen voor aanvang van de werkzaamheden berekeningen over ten aanzien van de uit te voeren boring(en). De berekeningen als bedoeld in lid 01 geven ten minste uitsluitsel over diepteligging en tracé.

HFD PAR ART LID

25 LEIDINGWERK**25 0 RIOLERING, ALGEMEEN****25 01 BEGRIPPEN****25 01 02 DEFINITIES**

01 In aanvulling op artikel 25.01 van de Standaard 2020 is te verstaan onder opnemen en herstellen:

- het opnemen en herstellen van kolken waarbij het bereikte hoogteverschil ten opzichte van de oorspronkelijke situatie =< 50 mm.

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

01 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.03.02 van de Standaard 2020: dient het dichtzetten van een rioolstreng altijd in overleg met de directie te gebeuren.

Bijwoonpunt: bij het dichtzetten dient iemand van de directie aanwezig te zijn.

02 Op basis van het door de aannemer opgestelde werkplan worden de rioolstrengen vooraf aan de werkzaamheden door of namens de directie op een zo laag mogelijk niveau gebracht.

25 03 03 VERLOOP EN/OF STAGNATIE VAN WERKZAAMHEDEN

01 De opdrachtgever informeert de omwonenden voorafgaand aan de werkzaamheden over de uit te voeren werkzaamheden. De aannemer overlegt met de eigenaren over de toegangsverlening tot de inspectieputten welke zich op particulier terrein bevinden.

02 Volgens het werkplan beoordeelt de aannemer of er zich in het te inspecteren riool "verloren berging" optreedt. Voorafgaand aan de uitvoering van de inspectie verwijdert de aannemer de vulling van de verloren berging; kosten kunnen worden gedeclareerd op de posten ter beschikking stellen.

25 03 04 VEILIGHEID

01 De aannemer treft voor de inspectiewagens de nodige verkeersmaatregelen. De toegangen tot aangrenzende gebouwen, erven en percelen dienen toegankelijk te blijven. De verkeersmaatregelen worden genomen in overleg met en na goedkeuring van de directie. Uitvoering van maatregelen geschiedt door de aannemer.

25 03 05 KWALITEIT EN KWALITEITSGARANTIE

01 Klachten omtrent de kwaliteit zullen door de aannemer binnen 2 kalenderweken worden verholpen.

25 1 AANLEG RIOLERING**25 11 BEGRIPPEN**

HFD PAR ART LID

25 11 01 ALGEMEEN

- 02 Te verstaan is onder:
- riool: samenstel van buizen tussen twee putten met inbegrip van de putten;
 - rioolstreng: gedeelte van de riolering tussen het hart van een put en het hart van een volgende (niet noodzakelijkerwijs de eerstvolgende) put;
 - toegankelijk riool: een riool waarvan de inwendige hoogte 1.000 mm of groter en de grootste inwendige breedte 700 mm of groter is;
 - vervuilingsgraad: het gemiddelde percentage van de inwendige hoogte waarmee de leiding gevuld is met verontreiniging, beoordeling per rioolstreng tussen 2 opeenvolgende putten;
 - verontreiniging: zand, slib, stilstaand water en loszittend vet dat zonder mechanische hulpmiddelen verwijderd kan worden alsmede kleine losliggende voorwerpen (b.v. stenen, kiezels, hout, metaal, kunststof delen) die tijdens die bewerking uit het riool worden afgevoerd.

25 12 EISEN EN UITVOERING**25 12 04 RIOOLAAANLEG: MONTAGE LEIDING**

- 04 Bij het aansluiten van een betonriolering op een inspectieput d.m.v. een starre constructie (aansluiting d.m.v. aanstorten met beton) dient de lengte van de aansluitende buis niet groter te zijn dan 0,75 m.
- 05 De waterdichtheid, stabiliteit en afstroming van het riool moeten voldoen aan kwaliteitsniveau 1, NEN-EN 13508-2. Bij afwijking van de gestelde kwaliteitseisen wordt door de directie UAV met onderbouwing de vermindering van de restlevensduur of de verhoging van de onderhoudskosten bepaald. De kosten voor verminderde levensduur of verhoging onderhoudskosten worden ingehouden op de aanneemsom.

25 12 05 HUIS- EN KOLKAANSLUITINGEN

- 05 In huisrioolaansluitingen geen bochtstukken toepassen met een hoekverdraaiing groter dan 30 graden. In kolkleidingen geen bochtstukken toepassen met een hoekverdraaiing groter dan 45 graden. Elke huisrioolaansluiting dient afzonderlijk op het gemeentelijk riool te worden aangesloten. Huisafvoerleidingen dienen binnen 1 werkdag aangesloten te zijn op het nieuw gelegde riool.
- 06 Niet direct door te verbinden uiteinden van PVC-aansluitleidingen tijdelijk afsluiten (maximaal 6 maanden) met een combikap. (bij permanente afsluitingen met een combikap een manchet toepassen).
- 07 De uitleggers van de huisaansluitingen dienen allen apart op het hoofdriool te worden aangebracht.
- 08 De buizen dienen gelegd te worden onder een verhang van ca. 1:100 tot 1:200. In dit onder verhang gelegen gedeelte van de lozing mogen alleen bochtstukken van 15°, 30° en 45° gebruikt worden.
- 09 De lozing dient onder de fundering van de rijweg zoveel mogelijk haaks op de rijweg en onder het trottoir zoveel mogelijk in een rechte lijn naar de put of het riool gelegd te worden.
- 10 Het aantal hulpstukken dient zo klein mogelijk te zijn.

HFD PAR ART LID

- 11 Bij aansluiting van lozingen rechtstreeks op putten, dient deze aansluiting haaks op de putwand te worden aangebracht d.m.v. een instortmof. Bij aansluitingen op bestaande putten en kunststof putten dienen gaten te worden geboord op aanwijzing van de directie UAV.
- 12 Bij PVC-leidingen Ø125 mm en Ø160 mm dient gebruik te worden gemaakt van buizen, kwalitatief gelijkwaardig aan klasse SN8, die geheel of gedeeltelijk bestaan uit gerecycled PVC-materiaal en KOMO-goedgekeurd kunnen worden geleverd.

25 12 09 EISEN EN UITVOERING: INSPECTIEPUTTEN (BETON)

- 01 Rioolputten beton:
Sterkte conform NEN 7035: 2004 nl, verkeersklasse 90.
De berekening ter beoordeling aan de directie UAV overhandigen. Voor de aanvang van het werk moet een staat worden opgemaakt van alle putten en deze dient ter beoordeling aan de directie UAV te worden voorgelegd. De aannemer blijft te allen tijde verantwoordelijk voor de juiste maatvoering van de putten.
- 02 De stroomprofielen van de rioolinspectieputten moeten reiken tot halve buishoogte, terwijl het bovenvlak onder een helling van 15 graden moet worden afgewerkt. Bij eindputten dient dit principe aan drie zijden toegepast te worden (zogenaamd U-vormig stroomprofiel)
- 03 De inspectieputten moeten worden afgedekt met een betonnen afdekplaat of kegelstuk, voorzien van een mangat rond of achthoekig diameter 0,60 m.
- 04 Alle blinde kanten van nieuwe rioolinspectieputten dienen te worden voorzien van een PVC-inlaat Ø 125 mm (tenzij anders aangegeven); b.o.b. 1,10 minus maaiveld.
- 05 De laagste verbinding van de putelementen dient boven het in het bestek aangegeven grondwaterpeil aangebracht te worden.

25 12 10 EISEN EN UITVOERING: RIOOLBUIZEN (BETON)

- 01 Rioolbuizen beton:
Sterkteberekeningen ten behoeve van de te realiseren riolering uitvoeren conform CUR 122, daarbij uitgaan van verkeersklasse 450, standaard aslast van 150 kN (volgens NEN 6788 VOSB 1995). Uitgangspunt is de sleufaanvulling met zand. Controleren op zowel grote dekking als geringe dekking van de buis. Betonfabrikanten hebben hiervoor tabellen gemaakt ter vereenvoudiging van de berekening.
Kwaliteitseisen:
Gewapende rioolbuizen worden berekend op optredende verkeersbelasting, temperatuurbelasting en bovenbelasting als gevolg van verticale en eventuele zijdelingse gronddruk e.e.a. volgens de richtlijnen genoemd in CUR rapport 122 'Buizen in de grond; berekening van ongewapende en gewapende betonnen buizen', NEN 6720 'Voorschriften beton; constructieve eisen en rekenmethoden' en NEN 6740 'Geotechniek; basiseisen en belasting'.

HFD PAR ART LID

25 12 11 AANBRENGEN / OP HOOGTE BRENGEN PUTAFDEKKING

- 01 Het stellen van nieuwe en bestaande putafdekkingen in Poltec 700 stelmortel dient te worden uitgevoerd onder strikte naleving van het verwerkingsadviesblad Poltec 700, verkrijgbaar bij Poltec Cement Technology, Poort van Midden Gelderland 4, 6666 LW Heteren.
- 02 Van de putdeksels dienen de uittrekgaten schoon en bitumenvrij te zijn.

25 12 12 EISEN EN UITVOERING: VERWIJDEREN LEIDING

- 01 Gesloopte en vrijgekomen restmaterialen van PVC, PP en PE leidingsystemen dienen, ontdaan van aanhangend vuil, grond en vrij van chemische verontreinigingen te worden afgevoerd middels het door de FKS te Amsterdam gecoördineerd landelijk inzamelsysteem

25 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES**25 14 01 RIOOLAAANLEG: VASTSTELLEN VAN HET RESULTAAT**

- 06 De aannemer levert ten behoeve van de opleveringscontrole de X- en Y-coördinaten van het hart van de inspectieputten, gemeten in het Rijksdriehoekstelsel, alsmede de aanleghoogtes van nieuwe en bestaande putdeksels en van de binnen onderkant buizen in m N.A.P
- 07 De controle van vrijvervalriolering op waterdichtheid door middel van inwendige waterdruk pas dan uitvoeren als alle inlaten zijn aangebracht.

25 16 BOUWSTOFFEN**25 16 02 INSPECTIEPUTTEN, BETON**

- 01 Rubber afdichtingsringen dienen te voldoen aan de BRL 2013.
- 02 Een geprefabriceerde inlaat in een betonbuis moet een fabrieksmatig aangebrachte PVC instortmof met stootrand en rubbermanchet afdichting zijn.
- 03 In aanvulling op de in de normbladen gestelde eisen dient de aannemer voor de aanvang van de productie van geprefabriceerde betonnen putten aan de directie UAV ter informatie te overleggen:
1. De puttenstaat met alle afmetingen, hoogtes, aansluitingen diameter enz.;
 2. De statische berekening van de putten, waaruit blijkt dat de optredende spanningen ten gevolge van grond, grondwater en verkeer in de gebruikstoestand voldoende veiligheid hebben ten aanzien van de bezwijktoestand.
 3. Een stabiliteitsberekening waaruit blijkt dat de putten niet kunnen opdrijven indien de grondwaterstand tot het maaiveld stijgt.
 4. Indien uit de ingevolge 2 te verstrekken berekening blijkt dat wapening noodzakelijk is een tekening van de toegepaste wapening incl.staalkwaliteit.
- 04 De diepte van de hijsgaten in de putwand mag maximaal de helft van de wanddikte bedragen.
- 05 De geprefabriceerde kegel/dekstukken en putplaten vervaardigen met hoogovencement CEM III/B 42.5 LH HS. De kegel/dekstukken en putplaten moeten waterdicht zijn.

HFD PAR ART LID

- 06 De voor de kegel/dekstukken en putplaten te gebruiken grindbeton dient minimaal te zijn van sterkteklasse B25 en te voldoen aan de eisen gesteld voor milieuklasse 5d (sterk agressief).
- 07 Tenzij in het bestek anders is voorgeschreven moeten de kegel/dekstukken en putplaten aan de bovenzijde zijn voorzien van een sparing van 600 x 600 mm of met een diameter van 600 mm.
- 08 De putranden vrij van zand en vuil opleveren.
- 09 De aannemer is tot de eerste oplevering verantwoordelijk voor de beschadigingen aan de coating welke kennelijk door mechanische oorzaak na levering zijn ontstaan. Beschadigde plekken grondig schoonmaken en behandelen met Nitocote EP 500.
- 10 Tenzij in het bestek anders is voorgeschreven moeten de putdeksels in de haalkommen zijn voorzien van ontluchtingsgaten met een diameter van 25 mm.

25 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN

25 17 06 KWALITEITSMETING: RIOOLREINIGING

- 01 De kwaliteitscontrole van de werkzaamheden zal door een onafhankelijk derde op kosten van de opdrachtgever worden uitgevoerd. Bij aangetroffen non-conformiteiten die tot afkeuring leiden, zullen werkzaamheden voor het verkrijgen van conformiteit door en op kosten van de aannemer van dit bestek op eerste aanzegging van de directie UAV moeten worden uitgevoerd.
- 02 Procedure en toetsing: De effectiviteit van de reinigingswerkzaamheden wordt gecontroleerd met behulp van een tv-camera-inspectie, voor zover de rioolreiniging voorafgaand aan een dergelijke inspectie wordt uitgevoerd. Als geen reguliere inspectie wordt uitgevoerd wordt alsnog (a)select en steekproefsgewijs een inspectie gedaan middels een foto in het riool vanuit de put over minimaal 5 % van de dagproductie.
- 03 Beoordelingscriteria:
1. de riolen en putten moeten zijn ontdaan van alle materialen, die geen deel uitmaken van de constructie van het riool en de put en met hogedrukreinigingsmaterieel zijn te verwijderen. De belemmering van de buisdoorsnede ten gevolge van vervuiling is nergens > 0 %.
- 04 Consequenties bij afkeuring:
1. afkeuring is minimaal 5 % van de dagproductie: de betreffende dagproductie wordt afgekeurd. De dagproductie moet opnieuw worden gereinigd en geïnspecteerd. Indien minder dan 5 %: de betreffende rioolstreng(en) en putten moeten opnieuw worden gereinigd.

HFD PAR ART LID

25 17 07 CONTROLE KWALITEIT RIOOLREINIGING**01 Procedure en toetsing:**

De effectiviteit van de reinigingswerkzaamheden wordt op verzoek en in aanwezigheid van de directie UAV steekproefsgewijs gecontroleerd middels spiegelen.

02 Beoordelingscriteria en toetsing:

Toetsing vindt plaats op basis van een (a)selecte steekproef van minimaal 5 % van de dagproductie. Indien in minimaal 5 % van de rioolstrengen niet wordt voldaan aan de beoordelingscriteria, dan leidt dat tot afkeuring van de gehele dagproductie.

03 Beoordelingscriteria, reinigingscriterium

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

- de riolen en putten moeten zijn ontdaan van alle materialen, die geen deel uitmaken van de constructie van het riool en de put en met hoge druk reinigingsmaterieel zijn te verwijderen. Er is geen belemmering van de buisdoorsnede ten gevolge van vervuiling.

04 Consequenties:

- Indien in meer dan 5% van de dagproductie niet aan het reinigingscriterium wordt voldaan dient de betreffende dagproductie opnieuw gereinigd en wederom getoetst te worden. Indien in minder dan 5 % van de dagproductie niet aan het reinigingscriterium dient de betreffende rioolstreng(en) en putten opnieuw te worden gereinigd.

25 17 08 CONTROLE KWALITEIT INSPECTIE RAPPORTAGES**01 De beoordeling van (onderdelen van) de inspectie rapportages vindt plaats op basis van:**

- reinigingscriteria;
- inspectiecriteria;
- waarnemingscriteria.

Het niet voldoen aan één of meerdere criteria kan leidt tot afkeuring van (onderdelen van) de rapportage.

03 Beoordelingscriteria, toetsing:

Toetsing vindt plaats op basis van een (a)selecte steekproef van minimaal 5 % van de dagproductie. Indien in minimaal 5 % van de rioolstrengen niet wordt voldaan aan 1 van de reinigings- of inspectiecriteria, dan leidt dat tot afkeuring van de gehele dagproductie.

04 Beoordelingscriteria, reinigingscriteria:

Het resultaat van het reinigen voorafgaand aan de inspectie is overeenkomstig het bepaalde in artikel 25.17.02 in deel 3 van de Standaard 2020. Aanvullend hieraan:

- bovenstrooms aanbod van rioolwater moet zijn afgestopt. Aanbod van huisaansluitingen en drains in het te inspecteren riool zelf wordt geaccepteerd;
- in het riool geen water vulling aanwezig is anders dan afkomstig uit huisaansluitingen in het riool in kwestie. In de begin- en eindput is geen water vulling aanwezig.
- waterdiepte ten gevolge van zonken wordt alleen geaccepteerd indien de begin- en eindput droog staan;
- tijdens neerslag situaties mag de vullingsgraad ten gevolge van de afvoer van regenwater in het te inspecteren riool dat vrijkomt via kolken, niet groter zijn dan 10% van de buishoogte.

HFD PAR ART LID

05 Beoordelingscriteria, inspectiecriteria:

Dit betreft het vermelde in onder genoemde artikelen van dit bestek:

- artikel 25.42.03 leden 01 t/m 10.

06 Beoordelingscriteria, waarnemingscriterium

Indien minimaal tweemaal 1 van de onderstaande hoofdcodes (met klasse) niet is geregistreerd, terwijl deze wel aanwezig zijn, dan wordt de inspectie in de betreffende rioolstreng afgekeurd.

Code	Toestandsaspect	Klasse
BBF	Infiltratie	>2
BBD	Binnendringen grond	>1
BAF	Oppervlakte schade	>2
BAB	Scheur	>2
BAC	Breuk / instorting	>1
BAG	Instekende inlaat	>1

07 Consequenties bij afkeuring van (onderdelen) van de rapportages:

- afkeuring op basis van één van de reinigingscriteria is minimaal 5 % van de dagproductie: de betreffende dagproductie wordt afgekeurd. De dagproductie moet opnieuw worden gereinigd en geïnspecteerd. Indien minder dan 5 %: de betreffende rioolstreng(en) moet opnieuw worden gereinigd en geïnspecteerd.
- afkeuring op basis van één van de inspectiecriteria in minimaal 5 % van de dagproductie: de betreffende dagproductie wordt afgekeurd. De dagproductie moet opnieuw worden gereinigd en geïnspecteerd. Indien minder dan 5 %: de betreffende rioolstreng(en) moet opnieuw worden gereinigd en geïnspecteerd.
- afkeuring op basis van één van de waarnemingscriteria in minimaal 5 % van de dagproductie: de betreffende dagproductie wordt afgekeurd. De rapportage van de dagproductie moet opnieuw worden samengesteld. Indien minder dan 5 %: de rapportage van de betreffende rioolstreng(en) moet opnieuw worden samengesteld.

25 3 RIOOLREINIGING**25 32 EISEN EN UITVOERING****25 32 03 BEREIKBAARHEID PUTTEN BIJ REINIGING EN INSPECTIE**

- 01 Indien de te inspecteren put en/of leiding zich meer dan 30 meter van de voor een normale inspectie bus bereikbare plaats bevindt, vindt verrekening plaats voor de door de aannemer te treffen maatregelen, zoals extra rijplaten. De te treffen maatregelen dienen in overleg met de directie UAV voorbereid te worden.

HFD PAR ART LID

25 32 04 RIOOLREINIGING: EISEN AAN HET RESULTAAT, ALGEMEEN

- 06 Voor de start van elke reinigingsdag dient de directie op de hoogte gebracht te worden waar de reiniging voor die dag plaats zal vinden.
- 07 De maximaal toegestane werkdruk bij het reinigen van IT-riolen is 80 bar. Bij overige riolen is de maximaal toegestane werkdruk 100 bar. Indien de vervuiling door de maximale druk niet in een keer verwijderd kan worden, dient men het traject nogmaals te vervolgen.
- 08 Rioolstrengen moeten streng voor streng, van put tot put gereinigd worden.
- 09 Bij te reinigen putten, de te reinigen putbodems ontdoen van verontreiniging en de te reinigen putwanden bovendien ontdoen van vastzittend vet. Putdeksels en putranden vrijmaken van vuil.

25 32 05 RIOOLREINIGING: EISEN AAN HET RESULTAAT, KOLKREINIGING

- 01 Het reinigen van kolken per ronde dient aaneengesloten te worden uitgevoerd. De gereinigde kolken en de geconstateerde gebreken dienen door middel van een rapportage op een door de opdrachtgever vastgestelde frequentie en/of opleverdatum zowel analoog als digitaal te worden aangeleverd. Het losse, vuile spoelwater mag worden teruggezet in het DWA-stelsel of in het gemengde stelsel. De locatie voor dit zogenaamde 'afblussen' dient vooraf per gebied met de directie UAV te zijn vastgelegd. Het opgenomen vuile spoelwater, dat na "afblussen" achterblijft in de vacuümwagen en het uitkomende rioolslib/kolkafval, zand en puin kunnen worden afgevoerd naar en gestort bij een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting. Het transport door de aannemer van vrijkomend rioolslib/kolkafval dient voorzien te zijn van een door de aannemer volledig ingevuld begeleidingsformulier voorzien van afvalstroomnummer (door opdrachtnemer te verstrekken). Dit begeleidingsformulier dient, alvorens tot transport over te gaan, ter ondertekening aan de directie UAV voorgelegd te worden. Van alle transporten en stortingen van het rioolslib/kolkafval etc. overhandigt de aannemer de directie UAV de stortbonnen, vracht- en weegbrieven. De kolken welke in verband met tijdelijke onbereikbaarheid niet gereinigd kunnen worden dienen binnen twee weken, maar bij voorkeur de zelfde dag te worden gereinigd. Hier vindt geen verrekening van plaats.

25 33 INFORMATIE-OVERDRACHT**25 33 04 KOLKENREINIGING: RAPPORTAGE**

- 01 De aannemer dient voor zover het een onderdeel van betreffende deelopdracht is het volgende te rapporteren per gemeente en per werkdag:
- de naam van de straten waar werkzaamheden zijn uitgevoerd;
 - het aantal kolken per straat dat is schoon gemaakt;
 - de wijze waarop kolken zijn gereinigd, machinaal of handmatig;
 - de hoeveelheid afgevoerd RKG-slib;
 - locatie kolken;
 - de toestandsaspecten van de kolken, te onderscheiden
 - Stankscherm ontbreekt;
 - deksel/rooster kapot;
 - deksel/rooster vergrendeld;
 - deksel/rooster ontbreekt;

HFD PAR ART LID

- kolk(bodem) kapot;
- opzetstuk kapot;
- kolk verzakt;
- verharding tpv kolk verzakt;
- kolk verstopt;
- beton/specie in de kolk;
- wortelgroei in de kolk;
- auto op de kolk;
- olie of andere vreemde stoffen in de kolk;
- deksel gedeeltelijk onder wegdek;
- kolk onbereikbaar;

Tijdens de reiniging opgetreden, uitgevoerde of waargenomen bijzonderheden, als:

- kolk is ontstopt;
- stankafsluiter is teruggehangen;
- beton is uit de kolk gehaald;
- overige extra werkzaamheden

Voor oplevering van het werk dienen afschriften van deze rapportages juist en volledig aan de opdrachtgever overhandigd te worden.

- 03 De onder lid 01 bedoelde rapportage dient 4 weken na uitvoering van het werk, per deelgebied, per ronde, digitaal op USB-stick overhandigd te worden aan de directie UAV.
- 04 Voorafgaand aan de start van de reiniging komen de aannemer en de opdrachtgever de wijze van codering van de kolken overeen.
- 05 Indien een gebrek leidt tot een onveilige situatie, moet de aannemer dit onmiddellijk doorgeven aan de directie UAV.
- 06 De aannemer dient tevens de afwijkingen ten opzichte van digitale bestanden die geconstateerd worden tijdens de uitvoering te melden aan de directie UAV.
- 07 Indien schadelijke afvalstoffen (zoals oliën e.d.) in het riool/kolk aangetroffen worden, dient dit direct aan de directie UAV gemeld te worden. De aannemer dient de aanwijzingen van de directie UAV op te volgen.
- 08 De kolken dienen, indien deze niet in x- en y- coördinaten zijn aangelverd, via GPS-digitale plaatsbepaling van x - en y-coördinaten in het RD-stelsel geregistreerd te worden.
- 09 Ook de handmatig te reinigen en/of gereinigde kolken dienen, indien deze niet in x- en y-coördinaten zijn aangeleverd , met GPS ingemeten en kwalitatief beoordeeld te worden.
- 10 De locaties voor het 'afblussen' dienen via GPS-digitale plaatsbepaling van x - en y-coördinaten in het RD-stelsel geregistreerd te worden.
- 11 Belemmeringen en geconstateerde gebreken, of andere onvolkomenheden aan kolken, dienen via GPS-digitale plaatsbepaling van x - en y-coördinaten in het RD-stelsel geregistreerd te worden.
- 12 De digitale plaatsbepaling (via GPS) mag een afwijking hebben van 2 meter.
- 13 De digitale ondergrond wordt door de gemeenten aangeleverd in DWG-formaat. De aannemer dient zijn verwerkte gegevens terug te leveren in DWG-formaat.

HFD PAR ART LID

25 33 05 WATER VOOR RIOOLREINIGING

- 01 Water voor rioolreiniging kan verkregen worden door onttrekking uit het oppervlaktewater binnen de gemeente. De locatie wordt aangegeven door de directie UAV.

25 35 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**25 35 04 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: REINIGEN KOLKEN**

- 01 Losliggende stankschermen dienen door de aannemer te worden teruggehangen. Na het reinigen van de kolk dient de deksel op de juiste wijze passend te worden gesloten in het dekselbed.
Ontbrekende stankschermen dienen in het digitale kolken bestand opgenomen te worden.
Kolken die, wegens verkeerssituaties, parkeersituaties of anderszins tijdelijk niet bereikbaar zijn tijdens de normale route, moeten na het einde van de werkdag, dan wel uiterlijk binnen 2 weken, alsnog worden gereinigd. Indien de kolken dan wederom niet bereikbaar zijn voor het normale reinigingsmaterieel, dienen dergelijke kolken alsnog handmatig te worden gereinigd. Voor deze kolken geldt onverkort, voor zover in een deelopdracht daartoe opgedragen, dat de locatie en toestandsaspecten ook opgemeten moeten worden.

25 37 MEET- EN VERREKENMETHODEN**25 37 02 HOEVEELHEID VRIJKOMEND AFVAL BIJ RIOOLREINIGING**

- 03 De hoeveelheid afval bij rioolreiniging wordt bepaald aan de hand van de weegbon(nen) van de in het bestek vermelde inrichting waar het desbetreffende afval ontwaterd (tot maximaal 15 % m/m water) moet worden afgeleverd

25 4 RIOOLINSPECTIES**25 42 EISEN EN UITVOERING****25 42 02 MELDINGSPLICHT BIJ REINIGING EN INSPECTIE**

- 06 Het reinigings- en inspectiebedrijf moet de aangetroffen situatie vergelijken met de door de opdrachtgever verstrekte informatie. Eventuele afwijkingen die worden geconstateerd moeten in het weekrapport worden aangegeven. Indien 1 of meer objecten niet kunnen worden gereinigd, moeten die expliciet worden benoemd in het weekrapport. Indien "blinde putten" worden aangetroffen, moeten die expliciet worden benoemd in het weekrapport.
- 07 De volgende situaties dienen onmiddellijk na constatering gemeld te worden aan de directie UAV:
1. afwijkende zaken die ernstige risico's voor het goed functioneren van het rioolstelsel tot gevolg kan hebben (b.v. omvangrijke lekkage, zandinloop, wortelingroei, uitkomend grind);
 2. kapotte of missende putdeksels en/of andere delen;
 3. zaken die waarmee de aannemer tijdens zijn inschrijving geen rekening diende te houden die leiden tot verrekening van meer- of minderwerk.
- 08 Indien er sprake is van beschadigingen t.g.v. de werkzaamheden moet dit dezelfde dag voor 16:00 uur aan de directie UAV gemeld worden.
- 09 Voor de start van elke reinigingsdag dient de directie UAV op de hoogte gebracht te

HFD PAR ART LID

worden waar de reiniging voor die dag plaats zal vinden.

25 42 03 RIOOLINSPECTIE: VISUELE INSPECTIE

- 01 De registratie van opnamen moet direct tijdens de inspectie digitaal plaatsvinden.
- 02 Gebruik van een 3D kogelbeeldcamera is verplicht.
De registratie dient te voldoen aan de volgende condities:
 - a. het aantal geregistreerde beelden per seconde bedraagt minimaal 20;
 - b. van de volgende toestandsaspecten moeten in alle gevallen ook digitale video-opnamen worden gemaakt: $BBF > 2$, $BBD > 1$.
- 03 De waarnemingen dienen te worden geregistreerd volgens NEN 3398 (2004) en NEN/EN 13508-2. Minimaal moeten de normatieve beeldcodes volgens NEN 3398 worden geregistreerd. In geval van twijfel over de aard en omvang van een toestandsaspect dient dit te allen tijde op de commentaarregel te worden vermeld en beargumenteerd.
- 04 Tijdens de inspectie moet tevens een continue hellingshoekmeting worden uitgevoerd.
- 05 Ter aanvulling op lid 03 van dit artikel: alle buisverbindingen moeten in de volle omtrek gedetailleerd in beeld worden gebracht. Hierbij moet de lens van de camera zich in het vlak van de desbetreffende voeg bevinden. Indien een axiale verplaatsing groter is dan 25 mm dan moet de voegverplaatsing middels geijkte meetapparatuur worden opgemeten. De aldus verkregen meetwaarde moet worden gerapporteerd en tevens in een klasse vertaald. Schatten is daarbij niet toegestaan.
- 06 Ter aanvulling op lid 03 van dit artikel: van alle toestandsaspecten klasse 3, 4 en 5 moet een digitale foto-opname worden gemaakt. Voor de code BAC moet van alle voorkomende klassen > 1 een foto-opname in lengterichting van het riool worden.
- 07 De beeldopnamen moeten zodanig zijn geregistreerd, dat alle toestandsaspecten $>$ klasse 1 door de opdrachtgever scherp op een beeldmonitor kunnen worden waargenomen in de pauzestand.
- 08 De beeldopnamen moeten beschikbaar worden gesteld zonder dat daarbij gebruik is gemaakt van beeldcomprimerende software (mpeg-2 format of gelijkwaardig). Dit geldt zowel voor de foto's als de videobeelden.
- 09 Dit lid geldt niet indien van een 3D kogelbeeldcamera gebruik wordt gemaakt. Indien de camera in axiale richting wordt verplaatst, mag de snelheid niet groter zijn dan 0,72 km/uur, tenzij kan worden aangetoond dat lid 08 van dit artikel ook bij een hogere rijsnelheid van toepassing is. Tevens is van toepassing par. 5.2 uit NEN-EN13508-2. Dit betekent dat de camera alleen in de leiding mag worden verplaatst als de lens voorwaarts wijst in de richting van de as van het riool.
- 10 Het te leveren eindproduct bestaat uit een digitale en schriftelijke rapportage volgens hoofdstuk 12 van NEN-EN 13508-2, waarbij de volgende specificaties van toepassing zijn:
 - beeldopnamen op DVD of harde schijf, inclusief "meelopend" SUF-bestand;
 - Inspectie resultaten te leveren in SUF RIB 2.1 format;
 - de data van de hellingshoekmeting in excel format;
 - de schriftelijke rapportage dient eveneens volledig digitaal beschikbaar te zijn.

HFD PAR ART LID

- Digitale foto-opnamen op DVD of harde schijf op DVD of USB-memorystick;
 - Beeldopnamen op HD, per gebied in aparte map op DVD of USB-memorystick;
 - Foto-opnamen op HD in JPG-formaat, minimaal 600 DPI;
 - Inspectierapport inclusief foto-opnamen en beeldmateriaal op externe harddisk of USB-memorystick
 - Video-opnamen dienen van een goede kwaliteit te zijn en te worden geleverd op een externe harddisk in ipf-formaat. Daarbij gelden de volgende aanvullende voorwaarden:
 1. De beelden van één geïnspecteerde leiding dienen in één videobestand te worden opgeslagen waarbij de naam van het bestand vooraf wordt gegaan door de letters 'id-' en de rest van de naam overeenkomt met de rioolidentificatie in het SUF-RIB. Bij een inspectie vanuit de eindput-oriëntatie dient het videobestand de toevoeging '-e' te krijgen na de identificatie (voorbeeld bestandsnaam voor volledige inspectie 'id-1.ipf' en voor inspectie vanuit andere zijde 'id-1a.ipf').
 2. De tellerstand van ieder videobestand dient zowel op de video als in het Inspectiebestand op '00:00:00' (hh:mm:ss) te beginnen.
 3. In de naam van het inspectiebestand dient minimaal het jaar van inspectie voor te komen.
 4. Begin- en eindputnummers vermelden in SUF conform door de opdrachtgever aangeleverde nummering.
 - Indien niet toegankelijke inspectieputten worden geconstateerd, dienen deze op tekeningen en in het rapport te worden vermeld.
 - Afwijkende situaties, zoals geconstateerde tussenputten, dienen op de inspectietekeningen en in het rapport aangegeven te worden. Op deze tekeningen ook de inspectierichting en rioolidentificatie aangeven.
 - De inspectietekeningen maken onderdeel uit van het inspectierapport.
 - Het analoge rapport met de externe harddisk en de tekeningen dienen uiterlijk twee weken na het verrichten van de laatste, in de planning vastgestelde inspectiedag bij de opdrachtgever te worden ingeleverd ter beoordeling van het inspectierapport.
 - Het inspectierapport dient, binnen 14 dagen na gereedkomen van de inspectie van een bemalingsgebied te worden overlegd aan de directie UAV. Het gevraagde Standaard Uitwisselingsformaat 2.1 (.RIB en .RMB) aanleveren op HD. Als de aannemer het inspectierapport niet binnen 14 dagen overlegt aan de directie, kan per dag een korting van tweehonderdvijftig euro (€ 250,-) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is. Van ontvangst van de inspectierapportage ontvangt de aannemer per mail een bevestiging van de opdrachtgever.
- 11 Bij het inspecteren dienen unieke putnummers en rioolsecties, aangegeven door de directie, verwerkt te worden in de aan te leveren SUF RIB 2.1. Indien de unieke putnummers en/of rioolsecties niet aangereikt zijn door de directie dient de inspecteur deze alsnog op te vragen bij de directie.
- 12 De inspecteur dient in het bezit te zijn van een diploma van de cursus "Visuele inspectie conform NEN 3398" van de stichting RIONED.
- 13 In geen geval mag de buisvulling tijdens inspectiewerk groter zijn dan 10 % van de buishoogte. In het inspectierapport dient het optreden van regenval expliciet te worden vermeld.

HFD PAR ART LID

25 42 04 RAPPORTAGE

- 01 In aanvulling op lid 01 artikel 25.42.01 van de Standaard 2020 is bepaald dat aan het eind van elke werkweek de aannemer de voortgangsrapportage aan de opdrachtgever moet verstrekken.
- 02 De aannemer noteert op de door de directie UAV verstrekte tekening/tabel per streng de toegepaste werkdruk. Deze gegevens worden bij oplevering overgedragen aan de directie UAV.
De eindrapportage dient zo snel mogelijk tot uiterlijk drie weken voor de eindoplevering aan de directie overhandigd te worden.
- 03 De omschrijving van de ernst van gebreken en de mate van vervuiling ten behoeve van de rapportage als bedoeld in artikel 25.42.03 van de Standaard 2020, dient in overeenstemming te zijn met de classificatie volgens NEN 3398
Classificatiesysteem bij visuele inspectie van riolen.

25 42 07 TEKENINGEN EN LIJSTEN

- 01 Bij opdracht zal aan de aannemer twee volledige sets tekeningen overhandigd worden, waarop de ligging van de te inspecteren riolen is aangegeven, alsmede voor de aannemer van de inspectie werkzaamheden op verzoek een CD of DVD met daarop vermeld een lijst met vaste inventarisatie en identificatie gegevens. De, door de inspecteur gebruikte, tekeningen dienen digitaal bij de digitale rapportage toegevoegd worden.
- 02 Bij aanleveren inspectiegegevens altijd de verstrekte uitvoeringstekening retour zenden (zowel bij routine- als opleveringsinspecties).

HFD PAR ART LID

26 KABELWERK**26 0 KABELWERK, ALGEMEEN****26 02 EISEN EN UITVOERING****26 02 03 AANBRENGEN GRONDKABELS**

- 06 Grondkabel voor verlichtingsobjecten moet zonder toepassing van verbindingsmoffen worden aangebracht, behoudens voor zover de benodigde lengte niet op een standaard haspel is te leveren of als de benodigde lengte om praktische redenen niet in zijn geheel is te verwerken.
- 07 De toepassing van verbindingsmoffen behoeft de goedkeuring van de directie UAV.
- 08 De voedende OVL kabel(s) word(en) zo mogelijk aan de linkerkzijde van het aansluitblok aangesloten. De afgaande kabel wordt zo mogelijk aan de rechterzijde van het aansluitblok aangesloten. De "in"-kabel ter herkenning merken.
- 09 De kabels moeten in de sleuven op een steenvrije bodem worden gelegd. Na het leggen van de kabels moeten de sleuven worden aangevuld in lagen van 0,30 meter steenvrij zand.
- 10 Kabeleinden, die nog niet direct en definitief kunnen worden gemonteerd in masten en moffen, moeten ter voorkoming van het indringen van vocht van een deugdelijke afdichting zijn voorzien.
- 11 De aansluitkabel van de lichtmast moet een overlengte hebben van drie meter.
- 12 De litze van de aansluitkabel door middel van een te persen kabelschoen bevestigen op de aardbout van de lichtmast.
- 13 Alle bedrading en bekabeling in de lichtmast zo aanbrengen dat het op de bedrading aanwezige druiwater nooit op de aansluitklemmen van het aansluitblok kan komen.

26 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**26 05 07 AANBRENGEN GRONDKABEL VOOR VERLICHTINGSOBJECTEN**

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

26 06 BOUWSTOFFEN**26 06 01 BEKABELING**

- 01 De toe te passen grondkabel openbare verlichting dient van het Type EO-YMeKasz (halogeenvrij) te zijn (minimale eis kabel 3x2,5mm²).

HFD PAR ART LID

32 WEGBEBAKENING**32 0 WEGBEBAKENING, ALGEMEEN****32 02 EISEN EN UITVOERING****32 02 01 EISEN VERKEERSBORDEN**

- 01 Alle verkeersborden worden uitgevoerd overeenkomstig de norm NEN 3381:2020 (verkeerstekens, Algemene Voorschriften voor borden) en NEN-EN 128991:2007;
- 02 Het beeldvlak dient te bestaan uit een duurzame, hoogwaardige, zelfklevende, geprinte, micorprismatische, retro-reflecterende Klasse III-folie en dient afgedekt te zijn met een duurzaam transparant laminaat. De folie dient voorzien te zijn van een ultimate Signing (US) watermerk.
- 03 De garantie op kleurvastheid en retroreflectie moet minimaal 20 jaar zijn;
- 04 De technische levensduur van de verkeersborden moet minimaal 20 jaar zijn;
- 05 Alle borden zijn van Aluminium en voorzien van ontwateringsgaten, een dubbel omgezette rand en twee beugelfixatiegaten;
- 06 Borden worden wat betreft de maatvoering tenminste uitgevoerd overeenkomstig de in de NEN 3381:2020 opgenomen typen;
- 07 Achterzijde van de borden voorzien van poedercoating in de kleur grijs conform NEN 3381:2020 De materiaaldikte van het aluminium is minimaal 2 mm;
- 08 Borden zijn voorzien van een verplichte datumsticker conform NEN3381:2020 en CE-markering;
- 09 De borden bestaan uit een duurzaam materiaal en zijn gespoten met een 2-componentenlak of moffellak;
- 10 De borden worden besteld via een online bestelsysteem voor verkeersborden. Indien de bestelling voor 12:00 uur is geplaatst bij de leverancier zal de dag van de bestelling gelden als de eerste dag van de levertijd inhouden. Voor bestellingen die na 12.00 uur worden geplaatst zal de opvolgende werkdag de eerste dag van de levertijd inhouden.
- 11 Plaats de bewegwijzering volgens de RVV-bijlage I, hoofdstuk K (1990) (07), de Richtlijnen Bewegwijzering van het ministerie van Verkeer en Waterstaat (februari 1993) en CROW richtlijnen
- 12 Onder verkeersborden worden begrepen e.e.a. volgens bijlage I, RVV1990 en bordenboek VNVF:
 - RVV verkeersborden modellen
 - RVV onderborden modellen
 - Blanco borden

HFD PAR ART LID

32 02 02 EISEN EN UITVOERING STRAATNAAMBORDEN

- 01 Gebruik straatnaamborden die voldoen aan de NEN-EN 12899-1:2007, NEN 3381:2020 en NEN 1772+C1:2014
- 02 Straatnaamborden moeten kunnen worden geleverd in twee typen:
met kokerprofiel en eventueel met dubbel omgezette rand;
- 03 Voor borden met kokerprofiel geldt het volgende:
 - Alle borden zijn van Aluminium;
 - De borden moeten één en tweezijdig bedrukt leverbaar zijn
 - De bedrukte zijde(n) van de borden is beplakt waarvan het beeldvlak dient te bestaan uit een duurzame, hoogwaardige, zelfklevende, geprinte, micorprismatische, retro-reflecterende Klasse III-folie en dient afgedekt te zijn met een duurzaam transparant laminaat. De folie dient voorzien te zijn van een ultimate Signing (US) watermerk. Font kleur blauw, witte tekst, lettertype Lettertype RWS Dd 60/45 met witte inliggende kaderrand.
 - Wanneer de borden enkelzijdig zijn bedrukt is de achterzijde van de borden voorzien van poedercoating in de kleur grijs conform NEN 3381:2020;
- 04 Voor borden met dubbel omgezette rand geldt het volgende:
 - Alle borden zijn van Aluminium en voorzien van een Dubbel Omgezette Rand. Tevens voorzien van ontwateringgaten en twee beugel fixatiegaten;
 - Achterzijde van de borden voorzien van poedercoating in de kleur grijs conform NEN 3381:2020.
- 05 De materiaaldikte van het aluminium is minimaal 2 mm;
- 06 Het beeldvlak dient te bestaan uit een duurzame, hoogwaardige, zelfklevende, geprinte, micorprismatische, retro-reflecterende Klasse III-folie en dient afgedekt te zijn met een duurzaam transparant laminaat. De folie dient voorzien te zijn van een ultimate Signing (US) watermerk. Font kleur blauw, witte tekst, lettertype RWS Dd 60/45 met witte inliggende kaderrand.
- 07 Achterzijde borden zijn voorzien van datumsticker;
- 08 De borden zijn voorzien van (een) eindkap(pen);
- 09 De borden zijn voorzien van een uithouder (vlaggend) of de borden zijn voorzien van middenbevestiging voor het monteren op de paalkop.

HFD PAR ART LID

32 02 03 EISEN EN UITVOERING ALUMINIUM FLES / VERKEERSBORDPALEN

- 01 Getrokken flespalen zijn van aluminium conform EN Norm 12899;
- 02 Het onderstuk heeft een diameter van 76 mm. Het bovenstuk heeft een diameter van 48 mm. De paal is uit één geheel getrokken;
- 03 De wanddikte van de flespaal bedraagt 4,5 mm;
- 04 Bovenzijde gesloten d.m.v. kunststof dop kleur zwart diameter 42 mm;
- 05 Materiaal volgens norm EN AW - 6060 T66;
- 06 Lengte van de flespaal: 2,2 meter, 2,9 meter, 3,3 meter, 3,6 meter, 3,9 meter en 4,3 meter;
- 07 Flespalen moeten geleverd worden met 2 losse grondankers.

32 02 04 EISEN EN UITVOERING BEVESTIGINGSMIDDELEN

- 01 Uitsluitend aluminium bevestigingsbeugels met roestvast staal schroefwerk;
- 02 Beugeltypen:
 - Beugel - voor enkelvoudige bevestiging
 - Beugel - voor dubbele (ruggelingse) bevestiging
 - Beugel - voor klemband bevestiging
- 03 Klemmen HP2, HP3, HP4, HP5 en HP6;
- 04 Klembandbeugel tbv Hi-Torque klem;
- 05 Alle bevestigingsmaterialen moeten voldoen aan NEN 3381:2020 artikel 5.

32 03 INFORMATIE-OVERDRACHT**32 03 01 LEVERTIJDEN EN LEVERINGSVOORWAARDEN**

- 01 - De levertijd van standaard RVV-borden, beugels en palen is maximaal 10 werkdagen;
 - De levertijd van straatnaamborden is maximaal 15 werkdagen;
 - De levertijd van spoedbestellingen is maximaal 5 werkdagen;
 - De levertijd van afwijkende borden is maximaal 30 werkdagen;
 - Alle leveringen franco;
 - Aan het aantal bestellingen en bestelhoeveelheden worden geen beperkingen gesteld;
 - Geen doorberekening van toeslagen op kleine orders of administratiekosten;
 - Bij levering een pakbon mee te leveren met de specificatie van de geleverde soorten en aantallen.

32 03 02 BESTELPROCEDURE

- 01 Opdrachtgever zal per fax of per e-mail de bestelling plaatsen. Indien de bestelling voor 12.00 uur is geplaatst bij de leverancier zal de dag van de bestelling gelden als eerste dag van de levertijd. Voor bestellingen die na 12.00 uur worden geplaatst zal de opvolgende werkdag de eerste dag van de levertijd inhouden.

HFD PAR ART LID

32 1 MARKERINGEN**32 11 BEGRIPPEN****32 11 05 KOUDPLASTISCH MARKERINGSMATERIAAL**

- 01 Onder koudplastisch markeringsmateriaal wordt verstaan een markeringsmateriaal zonder oplosmiddel en bestaande uit twee of meer componenten die direct voorafgaand of tijdens de uitvoering van de werkzaamheden worden samengevoegd.

32 12 EISEN EN UITVOERING**32 12 07 MARKERINGEN, EISEN AAN HET RESULTAAT**

- 02 In afwijking van het gestelde in artikel 32.12.07 lid 02 van de Standaard 2020 mag de breedte van de lengtemarkering niet smaller zijn dan de voorgeschreven breedte in het bestek.

32 12 08 VERWIJDEREN MARKERING, EISEN AAN HET RESULTAAT

- 03 Bij het verwijderen van markeringen zijn de volgende afwijkingen toegestaan:
- de breedte van een markering mag weerszijden met maximaal 20 mm worden overschreden;
 - de lengte van een markering mag aan begin- en eindpunt maximaal met 100 mm worden overschreden.

32 13 INFORMATIE-OVERDRACHT**32 13 02 GEGEVENS TEN BEHOEVE VAN UITZETWERK**

- 01 In afwijking van het gestelde in artikel 32.13.02 lid 01 van de Standaard 2020 verstrekt de directie UAV ten minste de volgende gegevens:
- ontwerp belijning in RD-coördinaten op tekening; tekening wordt zowel digitaal als analoog aangeleverd;
 - indien sub a niet van toepassing is wordt een analoge gemaatvoerde tekening overlegd; de maatvoering betreft slechts de kenmerkende punten (punten waarop de belijning overgaat van de één naar de andere meetkundige lijn of figuur).
 - indien zowel a als b niet van toepassing is worden de kenmerkende punten in het werk aangegeven.
- 02 In afwijking van artikel 32.13.02 lid 01, 02 en 03 van de Standaard 2020 zorgt de directie dat enkele hoogtematen en hoofdpunten in het werk aangegeven worden. De hoogten zijn en worden aangegeven in meters t.o.v. N.A.P.

32 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES**32 14 02 GARANTIE WEGENVERFMARKERING / THERMOPLASTISCH MATERIAAL**

- 01 De aannemer van de markeringswerkzaamheden verstrekt voor de aanvang van de uitvoering een garantieverklaring waarin hij zich gedurende een termijn van 2 jaar na datum van oplevering van een deelopdracht garant stelt voor de deugdelijkheid van de door hem aangebrachte markering van reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal.

HFD PAR ART LID

32 16 BOUWSTOFFEN**32 16 01 WEGENVERF**

- 05 De toe te passen wegenverf dient te zijn op basis van alkydhars, wegenverf op basis van acrylhars mag niet worden toegepast.

HFD PAR ART LID

34 VERLICHTING**34 1 DEELHOOFDSTUK 34.1****34 11 BEGRIPPEN OPENBARE VERLICHTING****34 11 06 DEFINITIES**

01 Te verstaan is onder:

a. Bijzondere verlichting:

Bijzondere verlichting heeft betrekking op werk, waarvan het om reden van kennis, techniek, planning, omvang en specialisme beter is die anders uit te voeren, zulks naar oordeel van de directie en de opdrachtgever.

b. Functioneren:

Het werken van installatie(onderdelen) overeenkomstig het doel en de specificaties van de (onderdelen van de) installatie.

34 12 EISEN EN UITVOERING**34 12 01 TRANSPORT EN OPSLAG LICHTMASTEN**

04 Beschadiging aan de conservering van het grondstuk van de te vervoeren masten zonder verrekening herstellen.

34 12 02 AANBRENGEN VAN LICHTMASTEN

01 De definitieve plaats van lichtmasten moet in overleg met de directie worden vastgesteld.

02 Alle lichtmasten moeten op een zodanige wijze zijn geplaatst dat de masten in het lood staan en de armaturen haaks op de weg (afwijking maximaal 3%). Paaltop armaturen met a-symmetrische verlichting in de aangegeven richting aanbrengen.

03 De aannemer stelt voor de opslag van de lichtmasten de benodigde houten onderslagen ter beschikking.

04 Bij het transporteren en het hijsen van de lichtmasten altijd gebruik maken van touwstroppen. Alle metalen delen van de kraan, respectievelijk van hulpgereedschappen, die in aanraking met de lichtmasten kunnen komen, zodanig afschermen dat de masten niet beschadigd kunnen worden.

05 Bij onverhoopte beschadiging aan de conservering van het grondstuk dan wel maaiveld beschermer van de te plaatsen lichtmasten zijn de kosten van herstel of reparatie voor rekening van de aannemer.

07 De lichtmasten moeten zodanig worden geplaatst, dat het mastdeurtje afzijdig van het verkeer wordt gesitueerd. (of in overleg met de directie). Het beschermde grondstuk moet 0,20 m1 boven het maaiveld of verharding uitsteken.

08 Indien de aannemer bij plaatsing van een lichtmast op de ontwerplocatie constateert dat de locatie leidt tot reductie van de lichtopbrengst door aanwezig openbaar groen, dient de locatie in overleg met directie opnieuw te worden bepaald.

15 In incidentele gevallen dienen de in het lichtpunt benodigde voorschakelapparatuur,

HFD PAR ART LID

ontsteker(s), filter(s) e.d. samengebouwd te worden op één montageplaat. Zij moeten zodanig worden gemonteerd dat vervanging van elk component mogelijk is zonder demontage van de montageplaat.

- 16 Alle bedrading en bekabeling in de lichtmast zo aanbrengen dat het op de bedrading aanwezige druiwater nooit op de aansluitklemmen van het aansluitblok kan komen.

34 12 06 AANBRENGEN VAN AARDING

- 01 Zo mogelijk dient de bestaande aarding gebruikt en/of aangepast te worden.
- 02 Er mag geen steraarding worden toegepast.
- 03 Met het aanbrengen van de aardelectroden mag slechts worden aangevangen na verleende toestemming van de directie. De aannemer dient tijdens het aanbrengen van de aardelektrode om de vijf (5) meter de aardverspreidingsweerstand te meten en deze waarden in de vorm van een meetrapport aan de directie te overhandigen.
- 04 De circuitweerstand van de aardelektrode bij de kast dient maximaal 1 Ohm te zijn.

34 12 08 NUMMEREN VAN LICHTMASTEN

- 01 Bij alle voorkomende werkzaamheden aan of bij een lichtpunt moet, indien niet aanwezig, een lichtpuntnummer worden aangebracht op het armatuur en/of de lichtmast.
- 02 De nummering moet zodanig worden geplaatst dat deze zichtbaar zijn vanaf de rijrichting van een controlerend voertuig.
- 03 De nummers moeten op een plaats buiten handbereik van het publiek op de lichtmast of aansluitkast worden aangebracht op een hoogte van 2,50 m vanaf het maaiveld.
- 04 Om een goede hechting van de nummers te waarborgen is de aannemer verplicht de desbetreffende plaats goed te reinigen en te ontvetten.
- 05 Bij masten in middenbermen van wegen zijn de masten 2-zijdig genummerd.
- 06 De nummers mogen niet worden aangebracht als de ondergrond een temperatuur heeft, lager dan 5 graden Celcius.
- 07 De nummers mogen niet worden aangebracht als de mast / ondergrond door regenval nat is.
- 08 Zodra gebruikte lichtmasten worden geplaatst, dienen de oude nummers te worden verwijderd, dan wel onzichtbaar te worden gemaakt. De nieuwe nummering dient zo snel mogelijk te worden aangebracht.
- 09 Bij overspanningsmasten op beide masten een sticker aanbrengen.
- 10 Stickers niet op het armatuur aanbrengen, uitgezonderd wanneer geen mast of uithouder aanwezig is mag de sticker op het armatuur, maar niet voor de lamp.
- 11 Bij wand en tunnel armaturen de sticker(s) op de aansluitkast aanbrengen.
- 12 In uitzonderlijke gevallen op een apart aan te brengen RVS plaat (2 mm. dik) naast

HFD PAR ART LID

het armatuur aan te brengen (bij wand, tunnel en armaturen voor gevel montage).

- 13 Grondspots blijven ongenummerd.
- 14 De te gebruiken stickers dienen overeen te stemmen met de stickers van de naastgelegen lichtmasten.
- 21 Bouten en moeren van armatuurbevestiging op mast en mastdeuren dienen ingevet te worden met kopervet, zodanig dat de verbindingen zonder kracht of moeite los- en vast gemaakt kunnen worden.

34 12 09 VERKEERS-, STRAATNAAM- EN AANWIJSBORDEN

- 01 Bij verwijdering en verplaatsen van masten zorgt de opdrachtnemer dat verkeers-, straatnaam, reclame- en aanwijsborden afgevoerd worden naar een nader te bepalen locatie binnen de gemeentegrenzen.
- 02 De oorspronkelijke locatie dient vermeld te worden op de achterzijde van het bord.
- 03 Bij het uitwisselen van masten moeten de aanwezige reclamebakken en/of andere aanhangsels deugdelijk worden overgezet op de nieuwe mast. De kosten worden door de aannemer verrekend met de eigenaar van de aanhangsels.

34 12 10 LICHTMASTRECLAME

- 01 De aannemer voert geen werkzaamheden uit aan de reclamebakken. Bij uitwisselen lichtmasten regelt de aannemer met het reclamebureau dat de bak wordt verwijderd en weer aangebracht. Als opslag mag een nader te bepalen locatie binnen de gemeentegrenzen worden gebruikt. De aannemer verzorgt de coördinatie en de bewaking van het proces.

34 12 12 DRIVERS

- 01 Bij het plaatsen van een nieuwe Driver de plaatsingsdatum met een watervaste stift op het huis aanbrengen.

34 13 INFORMATIEOVERDRACHT

34 13 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN

- 03 De voorschriften van netbeheerder met betrekking tot het aansluiten van verlichtingsobjecten zijn van toepassing op het netwerk van de netbeheerder.
- 04 De verlichtingsinstallatie vanaf de klemmen van het aansluitblok is in beheer en eigendom van de Gemeente Katwijk.
- 05 De van belang zijnde bepalingen in de NEN-EN 040 is van toepassing op te leveren lichtmasten.

HFD PAR ART LID

34 13 04 OMGAAN MET VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 01 Conform bestek worden de vrijgekomen COMPLETE aluminium lichtmastcombinaties* naar een door de aannemer ingerichte "veilige, verharde verzamellocatie" gebracht.
- 02 Met uitzondering van de materialen die door opdrachtgever voor hergebruik zijn aangeduid, worden de gehele complete aluminium lichtmastcombinaties in transportbokken verzameld. Maximale lengte 6 mtr.
- 03 Deze transportbokken worden door Hydro Pole Products ter beschikking gesteld.
- 04 Het vervoer van en naar de " verzamellocatie " wordt door Hydro Pole Products i.o.m. aannemer verzorgt.
- 05 Door Hydro in Drunen worden de complete aluminium lichtmastcombinaties op maatschappelijk verantwoordelijke wijze gerecycled.
- 06 Na bepaling kosten/baten zal de opbrengst (restwaarde in €) van deze gerecyclede materialen rechtstreeks worden verrekend met de gemeente Katwijk

34 13 05 UITVOEREN VAN WERKZAAMHEDEN AAN ELEKTRISCHE INSTALLATIES

- 02 De aanvraag bij de netbeheerder voor het realiseren van of het verplaatsen van een lichtmastaansluiting dient de aannemer uit te voeren. Ook de contacten over de planning en realisatie onderhoudt de aannemer. De aannemer informeert de directie hierover maandelijks. De aannemer geeft de naam van de contactpersoon van de netbeheerder door aan de directie.

34 16 BOUWSTOFFEN**34 16 03 VERLICHTINGSOBJECTEN**

- 01 De toe te passen verlichtingsarmaturen dienen de verlichtingsgebieden te verlichten volgens NPR13201 van de Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde.
- 02 De voorgestelde verlichtingsarmaturen in dit bestek voldoen aan hetgeen in lid 01. Indien de aannemer andere verlichtingsarmaturen wenst toe te passen, dient deze hiervoor in overleg te treden met de directie. Daarna dient er een lichtberekening gemaakt te worden.
- 03 De lichtberekening zoals benoemd in lid 02 dient per locatie waar aannemer wenst af te wijken van de voorgestelde verlichtingsarmaturen in dit bestek opgesteld te worden.
- 04 De gelijkwaardigheid van verlichtingsarmaturen wordt door de directie o.a. beoordeeld op gemiddeld lichtniveau en gelijkmatigheid van het te verlichten gebied.
- 05 Het dagbeeld (vormgeving) van het toe te passen verlichtingsarmatuur dient het dagbeeld van de verlichtingsarmatuur zoals voorgesteld in dit bestek te benaderen. Dat wil zeggen dat de toe te passen verlichtingsarmaturen lijken op de verlichtingsarmaturen in dit bestek. De toetsing hiervan geschiedt door de opdrachtgever.

HFD PAR ART LID

41 FUNDERINGSCONSTRUCTIES**41 1 PALEN****41 12 EISEN EN UITVOERINGEN****41 12 01 ALGEMEEN**

- 07 In aanvulling op artikel 41.12.01 van de Standaard 2020 wordt onder werkzaamheden ook verstaan, het uitvoeren van heiwerk binnen een afstand van 50 m uit een betonwerk (inclusief betonwerk door derden).
- 10 Bij het laden en lossen van de heistelling moeten maatregelen worden getroffen ter voorkoming van schade aan de wegverhardingen.
- 11 Indien stalen palen worden getrild, dient dit hoogfrequent (50 Hz) te geschieden.

41 2 DAMWANDEN**41 22 EISEN EN UITVOERING****41 22 03 AANBRENGEN HOUTEN DAMWAND**

- 02 Houten damplanken dienen uitgevoerd te worden met messing en groef en aan de onderzijde te zijn voorzien van een schuin gedeelte aan de messingszijde, teneinde de planken aan te laten sluiten tijdens het in de grond brengen.

41 23 INFORMATIE-OVERDRACHT**41 23 03 ALGEMEEN**

- 02 Bij toepassing van dubbele stalen damplanken met de sloten in de neutrale lijn van de damwand moet het in rekening te brengen weerstandsmoment worden gereduceerd tot 67% en het in rekening te brengen traagheidsmoment tot 55% van de tabelwaarden voor volledig samenwerkende planken. De fabriekssloten van deze planken moeten geknepen of gelast zijn. Bij toepassing van enkele planken moeten de tabelwaarden van de enkele plank in rekening worden gebracht.

41 23 06 DIVERSE EISEN DAMWANDPROFIELEN

- 01 De damwanden moeten geleverd worden als enkele of tweevoudige samengestelde planken.
- 02 De middensloten moeten worden geperst of gelast.
Geperst: min. 5 persingen van 75 kN per meter.
Gelast: lassen a = 6 mm aan boven- en onderzijde doorlopend over l = 3 m, resterende lengte lassen over 200 mm met onderbrekingen van 800 mm.
- 03 De damwanden moeten uit één lengte zijn, zonder stuiknaden.

HFD PAR ART LID

41 23 07 OPSLAG DAMWANDPROFIELEN

- 01 De damwanden opslaan op stoppingen/afstandhouders op de voorgeschreven plaatsen ter voorkoming van ontoelaatbare vervormingen van de planken. Voor het lossen/opslaan dient de leverancier contact op te nemen met de aannemer die de damwanden in het werk gaat aanbrengen t.b.v. de inrichting van het opslagterrein.

41 23 11 VEILIGHEIDSKLASSE DAMWANDCONSTRUCTIES

- 01 Als veiligheidsklasse van damwandconstructies conform CUR 166 geldt:
- Veiligheidsklasse II

41 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES**41 24 01 ALGEMEEN**

- 01 Damplanken die verschuiven, niet op hun plaats staan of gebroken zijn, of waarvan de kop over meer dan 0.50m is beschadigd, moeten zonder verrekening op aanwijzing van de directie door nieuwe worden vervangen. Waar nodig moet de aannemer, eveneens zonder verrekening op aanwijzing van de directie spieplanken maken, om verloop van ingeheide damplanken te corrigeren. Indien ten gevolge van niet toegestane maatafwijkingen van de ingeheide en/of stukgeslagen damwandplanken meerkosten ontstaan, zal er aan de op de damwandplanken te maken betonconstructies of installaties geen verrekening plaatsvinden.

41 25 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**41 25 01 ALGEMEEN**

- 01 Heien of trillen nabij kabels en leidingen moet geschieden in overleg met en onder voorwaarden van de betrokken Diensten en Bedrijven en/of de Directie.

41 26 BOUWSTOFFEN**41 26 02 STALEN DAMWANDPLANKEN**

- 02 Stalen damwand leveren volgens:
- Technische Lieferbedingungen für Stahlspundbohlen 1992;
Bij elke partij een keuringsattest overleggen volgens NEN-EN 10204-3.1B.
- 03 De aannemer dient voor alle permanente constructies nieuwe stalen damwandplanken toe te passen.
- 04 Van de door de aannemer te bestellen stalen damwand moet aan de directie een kopie van de bestelling worden verstrekt.

HFD PAR ART LID

41 26 03 CERTIFICERING, BEPROEVING, CONTROLE DAMWANDPROFIELEN

- 01 De damwanden moeten geleverd worden met een 3.1.B certificaten volgens NEN-EN 10204 per 80 ton van dezelfde dikterange en gelijke kwaliteit.
- 02 De certificaten moeten de volgende informatie bevatten:
 - a. charge nummer;
 - b. mechanische en chemische waarden;
 - c. identificatienummers overeenkomstig de nummering van de damwanden;
 - d. fabrieksstempel;
 - e. materiaalkwaliteit;
 - f. profieltype.
- 03 Op het damwandmateriaal moeten de volgende beproevingen worden uitgevoerd:
 - a. per 80 ton vaststelling van chemische samenstelling en uitvoering van buigtesten;
 - b. per charge vaststelling van treksterkte, vloeigrens en rek bij breuk.
- 04 Rechtheid, toleranties en slotspeling van de damwanden moeten voldoen aan de eisen volgens NEN-EN 10248-1 en 2. De damwanden moeten geleverd worden met een maatcontrole-rapport, waarin aangetoond wordt dat de damwanden voldoen aan de toleranties volgens NEN-EN 10248-2.
- 05 De partij/plank moet eenduidig te identificeren zijn.
De partij/plank voorzien van de volgende informatie:
 - chargenummer;
 - profieltype;
 - staalkwaliteit;
 - producent;
 - ordernummer.

41 27 MEET EN VERREKENMETHODEN**41 27 01 ALGEMEEN**

- 01 In aanvulling op het gestelde in artikel 41.27.01 lid 01 van de Standaard 2020 geldt: De hoeveelheid aangebrachte of getrokken damwand wordt gemeten over de kop van de damwand volgens tekening.
- 03 De hoeveelheid te leveren damwand is bepaald aan de hand van de lengte van de plank , vermenigvuldigd met de lengte van de damwand gemeten volgens lid 01 van dit artikel.

HFD PAR ART LID

51 GROENVOORZIENINGEN**51 0 GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN****51 01 BEGRIPPEN****51 01 01 ALGEMEEN**

- 02 Onder groeiseizoen wordt verstaan de jaarlijkse periode die valt in de weken met de nummers 10 tot en met 48.

51 02 EISEN EN UITVOERING**51 02 01 GRONDWERK TEN BEHOEVE VAN GROENVOORZIENINGEN**

- 09 De insporingsdiepte van materieel ten behoeve van het bemesten/zaaien/bezoden/planten/bezanden mag ten hoogste 15 mm bedragen.

51 02 07 EISEN AAN BOOMTECHNISCH ONDERZOEK/BEA

- 01 De onderzoeken/BEA's dienen uitgevoerd te worden door een boomtechnisch adviseur in het bezit van het certificaat European Tree Technician afgegeven onder auspiciën van de European Arboricultural Council.
- 02 Het in lid 01 gestelde dient op het werk (digitaal)aantoonbaar te zijn.
- 03 Bij het niet nakomen van het in lid 01 en 02 gestelde zal de aannemer een boete opgelegd worden van € 500,- euro per geval per werkdag.

51 02 11 BEHANDELEN PLANTMATERIAAL OP HET WERK

- 02 Bij planten en inboeten mag niet meer plantmateriaal op het werkterrein worden aangevoerd dan er dagelijks verwerkt kan worden.
- 14 Tijdens het planten mag niet meer plantmateriaal uit de kuilplaats gehaald of van zijn bescherming ontdaan worden dan voor 2 uur planten nodig is.

51 02 12 BOVENGRONDSE OMSTANDIGHEDEN

- 01 Plantmateriaal moet soort-echt zijn en vrij van ziektekiemen conform het 'Certificeringsreglement voor laan- en sierbomen van de NAK-tuinbouw'.

51 02 13 KEUREN PLANTMATERIAAL

- 01 Keuren van plantmateriaal heeft geen betrekking op soortechtheid. Indien plantmateriaal na aanplant en voor oplevering niet soortecht blijkt te zijn, worden deze planten op kosten van de aannemer vervangen. Eventuele bijkomende kosten zijn tevens voor rekening van de aannemer.

HFD PAR ART LID

51 02 14 HERGROEIGARANTIE

- 01 Herstel van beschadigde verharding en gazons ontstaan gedurende de uitvoeringsperiode inclusief de onderhoudstermijn is voor rekening aannemer.
- 02 De datum van aanplant van de laatste beplanting is de ingangsdatum van de garantietermijn van alle struiken.
- 03 Is vervanging noodzakelijk door externe oorzaken zoals vandalisme, aanrijdschade, maaischade enz. dan is het risico voor de opdrachtgever.

51 02 15 WERKEN NABIJ TE HANDHAVEN BEPLANTING

- 01 In de kroonprojectie zijn de hiernavolgende bewerkingen niet toegestaan tenzij de directie anders beslist:
 - opslag van bouwmaterialen en plaatsen van keten;
 - manoeuvreren met en parkeren van voertuigen;
 - bevestigen van voorwerpen aan en om stam of takken;
 - machinale bewerking van grond;
 - ontgravingen en ophogingen.

51 02 16 OVERIGE BEPALINGEN

- 01 De aannemer dient binnen een periode van 4 weken voor start uitvoering aan de directie door te geven bij welke boomkweker het gevraagde plantmateriaal is gereserveerd.
- 02 De te leveren bomen / struiken pas lossen op het werk nadat deze zijn goedgekeurd door de directie.
- 03 Plantmateriaal van eenzelfde soort binnen hetzelfde project dient van een uniforme partij afkomstig te zijn.
- 04 Plantmateriaal dient van een gecertificeerde kweker afkomstig te zijn binnen een afstand van 250 km van de plantplaats.
- 05 Met uitbreiding van het bepaalde in artikel 51.02 van de Standaard 2020 geldt dat bij het water geven van beplanting de gebruikte waterstraal niet zodanig mag zijn dat er schade ontstaat aan de beplanting of dat er grond wegspoelt.
- 06 Het watergeven dient uitsluitend in overleg met de directie plaats te vinden.

51 03 INFORMATIE-OVERDRACHT

HFD PAR ART LID

51 03 06 BODEMKUNDIG ONDERZOEK

- 01 In de analyse van bodemonderzoek uitgevoerd volgens bestekspost 805110 dient tenminste de volgende informatie te volgen:

Fysische eigenschappen

Vochtgehalte	:	%(m/m)
Organisch stofgehalte	:	%-DS
Lutum	:	%-DS
Som lutum + organisch stofgehalte:		%-DS
M50	:	µm
D60	:	µm
D10	:	µm
D60/D10	:	waarde tot 1 cijfer achter de komma

Chemische eigenschappen

Zuurgraad pH (H2O)	:	H2O
Zuurgraad pH (KCL)	:	KCL
EC (electrische geleidbaarheid)	:	mS/cm
Chloridegehalte	:	mg/l

Voorraad Voedingselementen

Stikstof (N)	:	
Fosfaat (P2O5)	:	
Kali (K2O)	:	
Magnesium (MgO)	:	
NH4-N + NO3-N	:	
Ca	:	
NO3-N	:	
SO4-S	:	
Na (CAT)	:	
Fe	:	
Zn	:	
Cu	:	
Mn	:	
B	:	
P	:	

51 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES**51 04 04 ALGEMEEN**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 51.04.04 lid 01 van de Standaard 2020 geeft onderbreking van de werkzaamheden de aannemer geen recht op verrekening.

51 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

HFD PAR ART LID

51 05 07 SCHADEBEPERKENDE MAATREGELEN BIJ TE HANDHAVEN BOMEN

- 01 Voordat met enige ontgraving, transport, opslag van materiaal, plaatsen van keten en andersoortig werk wordt begonnen, moet de aannemer zich bij de directie op de hoogte stellen van de beplanting, die tijdens de uitvoering van het werk gevrijwaard dient te blijven van beschadigingen.
- 03 Het wortelstelsel van een boom moet over een zo groot mogelijk oppervlak, tenminste de kroonprojectie, gespaard blijven. Grondverbetering in de verharding aanbrengen aan weerszijden van de bestaande boom, evenwijdig aan tracé van kabels en leidingen.
- 04 Het opnemen van bestratingsmaterialen bij te handhaven beplanting dient zodanig uitgevoerd te worden dat het wortelstelsel van de beplanting niet wordt beschadigd. Uitvoering van werkzaamheden in handkracht wordt hierbij als een normale schadevoorkomende / schadebeperkende maatregel beschouwd.
- 05 Nooit in de stam spijkers e.d. slaan of stroppen aanbrengen.
- 07 Onder de kroonprojectie van bomen mag geen materiaalopslag zijn, een gronddepot worden gemaakt of vaste en vloeibare afvalstoffen worden gedeponerd. Ook mogen er onder de kroonprojectie geen ontgravingen plaatsvinden.
- 08 Onder de kroonprojectie van bomen mogen geen machines, bouwketen, noodtoiletten e.d. worden geplaatst.
- 09 Indien door onzorgvuldigheid of nalatigheid van de aannemer een boom verloren gaat, zullen de opruim- en herplantkosten evenals de waarde van de verloren gegane boom in rekening worden gebracht aan de aannemer.
- 10 Aan het eind van iedere werkdag dienen de wortels van bomen en beplantingen te worden afgedekt zodanig dat uitdroging wordt voorkomen.
- 11 Het is niet toegestaan met voertuigen onder de kroon van te handhaven bomen te rijden anders dan strikt noodzakelijk en na goedkeuring van de directie.
- 12 Indien tijdens de uitvoering van de werkzaamheden het noodzakelijk is dat er in het wortelgestel van bestaande bomen wortels dienen te worden verwijderd; dan dient er een vertegenwoordiger van de gemeente op het werk aanwezig te zijn. Deze vertegenwoordiger zal de aannemer aanwijzingen geven omtrent het verwijderen van deze boomwortels.

51 06 BOUWSTOFFEN**51 06 01 TEELGROND**

- 08 Waar in het bestek 'Teelaarde' wordt genoemd dient er 'Teelgrond' gelezen te worden.
- 09 Teelaarde/Teelgrond dat binnen het bestek geleverd moet worden dient te vallen binnen de gebieden A1 + B1 zoals genoemd in figuur 51.0.1 van de Standaard

51 06 07 BOMENGRANULAAT

- 01 Bomengranulaat is een draagkrachtig universeel boomsubstraat. Het is toe te

HFD PAR ART LID

passen onder verharding en qua draagkracht vergelijkbaar met een puifundatie.

02 Bomengranulaat moet voldoen aan de volgende chemische samenstelling:

Chemische eigenschappen				
Zuurgraad pH (H ₂ O)*	:	5,5-7,5	H ₂ O	NEN-EN 13037
Zuurgraaf pH (KCL)*	:	4,8-7,0	KCL	NE N-I SO
				103 90
EC (electrische geleidbaarheid)*	:	30-150	mS/m	
NEN-EN 13038				
Chloridegehalte*	:	<200	mg/l	NE N- EN 136 52
CEC*	:	>85	mmol/l	PP O Ka s me tho de 1;2.
Voorraad Voedingselementen				
Stikstof (N)*	:	80-240	mg /100 gr DS	
NEN-EN 13654-2				
Fosfaat (P ₂ O ₅)*	:	25-100	mg /100 gr DS	
NEN 5793				
Kali (K ₂ O)*	:	30-120	mg /100 gr DS	
NEN 6966 K-CL				
Magnesium (MgO)*	:	100-300	mg / kg DS	NEN 6966 Mg-NaCLI
Fysische eigenschappen				
Vochtgehalte	:	<12 %	(m/m)	NEN-EN 1097-5
Organisch stofgehalte*	:	9,0-14,0	%-DS	NE N 575 4
Lutum*	:	3,0-8,0	%-DS	
NEN 5753				
Waterberging bij pF 1,7 (-50 cm)*	:	35-45	%-(v/v)	
NEN-EN 13041				
Gemakkelijk beschikbaar water*	:	10,0-20,0	%-(v/v)	
NEN-EN 13041				

HFD PAR ART LID

Wateropname na 24 uur*	:	45-55	%-(v/v)	
WOK-RHP methode				
Droge dichtheid bij 95% p.d. :		1700-1800	kg/m3	NEN-EN 13286-2
CBR-waarde :		>65	%	NEN-EN 13286-47
Oppervlaktestijfheid				
Poriënvolume bij 97% p.d. **	:	> 40	%	NE N- EN 933 -5
Doorwortelbaar vol. bij 97% p.d.**	:	> 40	%	KO AC
Gebroken oppervlak**	:	> 95	%	NE N- EN 933 -5
Korrelgradering**	:	16-26	mm	NEN-EN 933-1
Categorie korrelgradering**	:	GC85/15		NEN-EN 933-1
Biologische eigenschappen				
Respiratiesnelheid*	:	<5	mmol O2/kg OS/uur	NEN-EN 16087-
Overig:				
Onkruiddruk	:	<5 score per m2 conform RHP Onkruidtoets		
MKI (Milieu kosten indicator):	:	<€ 5,00 per m3		

Waarden die met een * gemarkeerd zijn betreffen de voedingsgrond. Die met ** gemarkeerd zijn betreffen het gesteente dat het skelet vormt.

- 03 Bomengranulaat moet overdekt geproduceerd, vervoerd en opgeslagen worden.
- 04 Bomengranulaat moet nagenoeg vrij zijn van overblijvende onkruiden en onrechtmatigheden zoals puin, asfalt, hout, plastics, ijzer, glas en dergelijk
- 05 De leverancier moet van ieder vracht een pH en EC (H2O) meting uitvoeren en minimaal 3 maanden een controlemonster bewaren. Bewijsstukken en monstermateriaal moeten minimaal 3 weken voor verwerken bij directie ter goedkeuring aangeboden zijn.
- 06 Bomengranulaat moet verdicht worden conform de instructies van de leverancier.
- 07 LCA's / MKI's dienen middels de Bepalingsmethode te worden opgesteld en getoetst, nadere info is te vinden via <https://milieudatabase.nl/nl/> .

HFD PAR ART LID

51 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN**51 07 04 KEURING BOUWSTOFFEN**

- 04 De in lid 01 t/m 03 benoemde artikelen gelden voor alle te leveren bouwstoffen ten behoeve van het verbeteren van de bodemstructuur.
- 05 In aanvulling van lid 01 van dit artikel verstrekt de aannemer deze gegevens minimaal 5 werkdagen voor het verwerken van de bouwstof.
- 06 In aanvulling van lid 01 t/m lid 04 van dit artikel stelt de aannemer per geleverde partij een monster ter beschikking aan de directie. Deze monsters moeten zijn voorzien van de corresponderende leverantiebon, datum van levering en naam van de leverancier. Grootte van het monster bedraagt minimaal 5 liter.

51 2 GRAS EN KRUIDACHTIGEN**51 22 EISEN EN UITVOERING****51 22 01 ZAAIEN EN BEZODEN, ALGEMEEN**

- 21 Bij doorzaaien moet het graszaad worden ingewerkt met een instelbare doorzaaimachine in een hoeveelheid van 2 kg per 100 m²
- 22 De aannemer blijft verantwoordelijk voor het aanslaan van het gras. Bij niet of niet voldoende aanslaan van het gras zonder verrekening maatregelen nemen om een goede grasmat te verkrijgen.
- 23 Na het inzaaien het terrein niet meer berijden of betreden tot het gras een hoogte heeft bereikt van minimaal 50 mm.

51 22 05 MAAIEN

- 10 In afwijking van het bepaalde in artikel 51.22.20 lid 06 van de Standaard 2020, het verwerken van vrijgekomen maaisel op de navolgende percelen direct na het maaien uitvoeren.

51 26 BOUWSTOFFEN**51 26 01 GRASZAADMENGSELS**

- 01 Graszaad leveren onder NAK-plombe en vermelding van "oranjeband" of "rassenlijstmengsel" volgens de meest recente Beschrijvende Rassenlijst voor Landbouwgewassen.

51 4 BEPLANTINGEN**51 42 EISEN EN UITVOERING**

HFD PAR ART LID

51 42 04 PLANTVERBAND EN PLANTAFSTANDEN

06 Onderstaande hoeveelheden zijn van toepassing met betrekking tot het planten van beplantingen, tenzij in de deelopdracht anders aangegeven:

- Bosplantsoen	1-2 st/m ²
- Grove heesters	1-2 st/m ²
- Hoge sierheesters	2-3 st/m ²
- Lage sierheesters	4-6 st/m ²
- Rozen	4-6 st/m ²
- Bodembedekkers	4-6 st/m ²
- Vaste planten	9-11 st/m ²
- Blokhaag	9-25 st/m ²
- Hagen	3-5 st/m

07 Randafstanden van beplantingen bepalen op basis van plantsoort. De plantsoort dient in 3 jaar tijd de rand van het plantvak te bereiken, maar mag onder normaal beheer niet meer dan 20 cm overgroeien.

Minimale randafstand: 0,2 meter (alle beplanting) en bij bosplantsoen 1,0 meter tenzij in de deelopdracht anders aangegeven.

51 42 05 AANBRENGEN BEPLANTING

01 In afwijking van het bepaalde in artikel 51.42.05 lid 01 van de Standaard 2020 geldt tenzij met de directie anders wordt overeengekomen, periodes van verwerking plantmateriaal:

spillen en veren:	- zonder kluit 15 oktober tot 1 april - met kluit 15 oktober tot 1 mei
bos- en haagplantsoen:	- 15 oktober tot 1 april
heesters:	- zonder kluit 15 oktober tot 15 april - met kluit 15 oktober tot 1 mei

containerplanten/pluggen/springringen het gehele jaar.

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

51 42 10 WERKZAAMHEDEN AAN IEPEN

06 Bij een iep snoeiwonden met een doorsnede groter dan 70 mm behandelen met een wondafdekmiddel.

51 42 30 WATERGEVEN

01 Bij het water geven van beplantingen dient het rijdend materieel altijd op de verharding te blijven.

02 Het watergeven zodanig uitvoeren dat beplanting, grond en een eventuele afdekking niet wegspoelt.

03 Schade ontstaan bij het watergeven dient binnen 1 werkdag hersteld te worden.

51 43 INFORMATIE-OVERDRACHT

HFD PAR ART LID

51 43 07 INBOETEN BEPLANTING

- 02 De aannemer is verplicht 1x in het onderhoudsjaar de inboet van beplanting te verzorgen, deze inboet dient plaats te vinden in de periode november / december.

51 44 RISICOVERDELING EN GARANTIES**51 44 01 KEUREN PLANTMATERIAAL**

- 03 In tegenstelling tot de standaard wordt beplanting op locatie door de directie gekeurd.

51 44 03 RAW-BESTEK: NAZORG NA OPLEVERING VAN DE AANPLANTWERKZAAMHEDEN

- 10 Tot de onderhoudswerkzaamheden gedurende de periode van nazorg (36 maanden) behoort eveneens:
- het beheersen van onkruid overeenkomstig kwaliteitsniveau B, en in vaste planten en siergrassen kwaliteitsniveau A;
 - het beheersen van zwerfafval overeenkomstig kwaliteitsniveau B;
 - het beheersen van natuurlijk afval in plantvakken overeenkomstig kwaliteitsniveau C;
 - watergeven van beplanting op inzicht van de aannemer;
 - het twee maal per jaar snoeien van hagen, eenmaal in juni en eenmaal in september;
 - het jaarlijks afzetten van vaste planten en siergrassen aan het einde van de winterperiode;
 - het jaarlijks snoeien van botanische rozen.

De aannemer wordt eigenaar van alle vrijgekomen materialen.

- 11 In het geval van inboet geldt dat de periode van nazorg voor de ingeboete beplanting wederom 36 maanden is.

51 46 BOUWSTOFFEN**51 46 01 PLANTMATERIAAL**

- 03 In aanvulling op het genoemde in artikel 51.46.01 lid 03 van de Standaard 2020 dient het materiaal ter behouding van de kluit dat in de grond achterblijft, o.a. gaas en gloeidraad, binnen 1 groeiseizoen volledig verteerd te zijn. Bomen met kluit moeten beschermd zijn door middel van een draadkorf. Na het losmaken c.q. verwijderen van het materiaal ter behouding van de kluit mag de kluit niet uiteen vallen.
- 08 Het plantmateriaal dient vrij te zijn van grote snoeiwonden en slecht overgroeïende wonden.
- 09 Het plantmateriaal dient een sterk ontwikkeld, fijn, regelmatig wortelgestel te hebben en vrij te zijn van wurg- en rondgroeïende wortels. De wortels mogen geen knikken of bochten kleiner dan 90° bevatten.
De wortels dienen regelmatig en spreidend verdeeld te zijn in de kluit.
- 10 Bos- en haagplantsoen dient te voldoen aan de eisen, criteria en leveringsvoorwaarden volgens NEN 7412

51 5 BOMEN

HFD PAR ART LID

51 52 EISEN EN UITVOERING**51 52 05 AANBRENGEN BEPLANTING**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 51.52.05 lid 01 van de Standaard 2020 geldt tenzij met de directie anders wordt overeengekomen, periodes van verwerking plantmateriaal:

bomen: - zonder kluit 15 oktober tot 1 april
 - met kluit 15 oktober tot 1 mei

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

51 52 25 BOMEN EFFECT ANALYSE

- 01 Een Bomen Effect Analyse moet worden uitgevoerd en gerapporteerd volgens de 12 Bouwstenen uit de Richtlijn 'Bomen Effect Analyse' uitgegeven door de Bomenstichting en het CROW.

De gemeente stelt de volgende aanvullende eisen welke standaard in elke BEA opgenomen moeten worden:

- Conditieopname op basis van Roloff;
- Omvang opgenomen in stamdiameter in cm, GEEN DIAMETERKLASSE en kroondiameter in meters, boomhoogte in boomhoogteklassen volgens de RAW-systematiek.
- Een indicatie van de verplantbaarheid op basis van visuele kenmerken en een inschatting van de bodemomstandigheden.
- Toekomstverwachting in de volgende klassen:
 - 0 tot 1 jaar
 - 1 tot 5 jaar
 - 5 tot 10 jaar
 - 10 tot 15 jaar
 - meer dan 15 jaar.

- 02 De rapportage van een BEA dient aan de volgende eisen te voldoen:
- Rapportage aanleveren in PDF-formaat
 - Tekeningen/bijlagen op duidelijk leesbaar formaat in PDF aanleveren.
 - Tekeningen bij de definitieve rapportage ook aanleveren in SHP formaat.
 - Een Exceluitdraai van de opgenomen boomgegevens.

De gemeente wenst graag overzichtelijke rapportages verduidelijkt met tekeningen, afbeeldingen en tabellen. Relevante informatie beschrijven in de hoofdtekst. Ondergeschikte informatie verwijzen naar bijlagen.

- 03 De gemeente kan het verzoek indienen rapportages publieksvriendelijk op te laten stellen. Indien dit gedaan moet worden geeft zij dit bij de aanvraag aan.
- 04 De in dit artikel opgenomen leden zijn ook van toepassing op het uitvoeren van een verplantbaareidsonderzoek.

51 53 INFORMATIE-OVERDRACHT ONDERHOUD BOMEN

HFD PAR ART LID

51 53 03 INBOETEN NAZORG

- 02 Voor het inboeten van beplantingen stelt de opdrachtgever de eis om ieder inboetjaar een plantmaat groter te planten dan in het oorspronkelijke plantjaar toegepast. Ook het leveren en het inboeten maakt onderdeel uit van de nazorg en dient in de prijs per eenheid opgenomen te zijn.
- 03 Bomen die worden ingeboet hebben eveneens een nazorgperiode van 36 maanden na datum van inboet.

51 53 06 ALGEMEEN

- 03 Enkele terreinen zoals scholen zijn niet openbaar toegankelijk. De directie zorgt ervoor dat deze terreinen voor de uitvoering van de werkzaamheden bereikbaar zijn of stelt sleutels ter beschikking.

51 53 07 PROCESBESCHRIJVING BEA EN VERPLANTBAARHEIDSONDERZOEK

- 01 Voor het uitvoeren van een BEA en/of verplantbaarheidsonderzoek wordt het volgende proces doorlopen:
1. Aanvraag door de opdrachtgever
 2. Opstellen korte offerte door de aannemer op basis van de posten in de raamovereenkomst
 3. Beoordeling offerte door opdrachtgever
 4. Na akkoord offerte, uitvoering volgens afgesproken planning en offerte.
- 02 De door de aannemer op te stellen offerte als genoemd in lid 01 van dit artikel moet het volgende bevatten:
- Aanhef (datum, opdrachtgever, naw-gegevens aannemer, projecttitel)
 - Korte beschrijving van het project en op te leveren resultaat
 - Kostenspecificatie op basis van de in de overeenkomst opgenomen posten en tarieven
 - Kostenspecificatie van posten niet opgenomen in de RO indien van toepassing
 - Door de opdrachtgever aan te leveren stukken t.b.v. de uitvoering van het onderzoek
 - Planning van uitvoering van het project
- 03 De aannemer dient de volgende informatie altijd zelf te voorzien bij het uitvoeren van onderzoeken:
- Een uitdraai van de meest actuele gegevens uit het gemeentelijk beheersysteem.
 - Graafmeldingen.
 - Parkeeronthefingen/stremmingen van wegen.
- 04 De aannemer dient in zijn offerte altijd rekening te houden met het volgende:
- Een startoverleg per project.
 - Het bespreken van de concept rapportage.
 - Het aanpassen van de concept rapportage naar de definitieve versie.

HFD PAR ART LID

51 53 08 INVULLEN BOOMPASPOORT

01 Na aanplant van bomen dient per boom het volgende in het boompaspoort te worden gezet:

- locatie volgens Rijksdriehoeksstelsel inclusief:
- straat;
- buurt;
- boomsoort;
- plantjaar;
- boomhoogteklasse;
- boomtype;
- snoeifase;
- beheermaatregel;

03 Indien er bijzonderheden zijn omtrent de aanplant van de boom dient dit in het beheersysteem opgenomen te worden. Hieronder valt onder andere het volgende:

- gedenkbomen en herdenkingsbomen;
- bomen geplant op boomfeestdag;
- bomen waarbij bij inboet en/of vervangen boompalen gemakkelijk kabels en leidingen geraakt kunnen worden.

51 54 RISICOVERDELING EN GARANTIES**51 54 01 RAW-BESTEK: NAZORG NA OPLEVERING VAN DE AANPLANTWERKZAAMHEDEN**

10 Aan het einde van de nazorg periode dient ook de gietrand en boompalen verwijderd te worden.

11 Tot de onderhoudswerkzaamheden in de periode van nazorg na oplevering van de deelopdracht wordt tevens gerekend met de volgende werkzaamheden:

- Het beheersen van onkruid binnen de gietranden op beeldwaliteitsniveau B;
- Water geven van bomen op inzicht van de aannemer;
- Bemesten op inzicht van de aannemer;
- Het inzaaien van boomspiegels in kruidachtige vegetaties.

51 54 08 GROEIPLAATSBEOORDELING

02 Indien de aannemer aan kan tonen dat de groeiplaats niet geschikt is dan meldt hij dit bij de directie. Tevens geeft hij een advies hoe de groeiplaats verbeterd moet worden.

03 De kosten voor de verbetering van de groeiplaats zijn voor rekening van de opdrachtgever.

HFD PAR ART LID

62 VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING**62 0 ALGEMEEN****62 01 BEGRIPPEN****62 01 01 AFZETTINGEN**

- 01 Bij werkzaamheden aan de kantopsluitingen is het toegestaan maximaal 1 rijstrook per rijrichting af te zetten voor de benodigde werkzaamheden.
- 02 Rekening dient gehouden te worden dat het plaatsen van een afzetting, zoals aangegeven in lid 01 is toegestaan tussen 10.00 uur en 15.00 uur.
- 03 Na de werkzaamheden aan de kantopsluitingen de schildjes op de kantopsluitingen plaatsen.

62 02 EISEN EN UITVOERING**62 02 01 ALGEMEEN**

- 01 De aannemer is onder alle omstandigheden verantwoordelijk voor de veiligheid van welk verkeer ook. De aannemer levert en plaatst de afzettingen en de verkeersborden volgens de richtlijnen CROW-publicatie 96B "Verkeersvoorzieningen in uitvoering binnen de bebouwde kom". Tijdens de werkzaamheden houdt de aannemer deze verkeersmaatregelen in stand. Na afloop van de werkzaamheden dienen de verkeersmaatregelen te worden verwijderd.
- 02 Bij wegen e.d. waaraan werkzaamheden moeten worden verricht die voor het doorgaand verkeer mogen worden afgesloten, moet het werk zodanig worden ingedeeld c.q. moeten zodanige voorzieningen worden getroffen dat de via betreffende wegen e.d. ontsloten woningen, bedrijven, percelen grond, enz. te allen tijde bereikbaar zijn voor transporten met deze bestemmingen.
- 03 De bereikbaarheid van de panden en percelen moet bij de uitvoering van werken steeds gewaarborgd zijn. Bij korte belemmering, geregeld in overleg met de belanghebbende, moet de aannemer de nodige hulpmiddelen verschaffen en de directie UAV vrijwaren van klachten van betrokkenen. Het op te breken gedeelte rijweg mag een maximale lengte van 60 meter hebben. Indien de aannemer groter lengte dan 60 meter 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.
- 04 De aannemer mag zonder toestemming van de directie UAV geen wegen voor verkeer afsluiten. Alvorens tot afsluiting van een weg e.d. wordt overgegaan, dienen de vereiste (verkeers-)maatregelen te zijn getroffen.
- 05 Het verkeer op de wegen, alsook op de zijwegen en fietspaden mag door de uitvoering van de werken niet worden gestremd en niet meer worden gehinderd dan onvermijdelijk is. Onder alle omstandigheden blijft het voor de uitvoering van de werken noodzakelijke verkeer ondergeschikt. De door de directie UAV in het belang van het verkeer te geven orders binnen de door haar te stellen termijn uitvoeren.

HFD PAR ART LID

- 06 De aannemer levert, plaatst, verplaatst en onderhoudt alle borden, hekken, verkeersaanduidingen enz. nodig voor de uitvoering van het werk. Eén en ander overeenkomstig het Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens en andere vigerende richtlijnen.
- 07 Het op- en afrijden van de voor de uitvoering bestemde terreinen moet plaatsvinden via, door de directie UAV vooraf goed te keuren, dan wel door haar aan te wijzen in- en/of uitritten.
- 08 De afzetting en bebording dient dagelijks na beëindiging van de werkzaamheden en op weekenddagen minstens eenmaal door de aannemer op zijn juistheid te worden gecontroleerd.
- 09 De aannemer wijst iemand aan die buiten werktijd voor de directie c.q. opdrachtgever bereikbaar is, om op korte termijn eventueel noodzakelijk geachte maatregelen met betrekking tot wegbebakening te kunnen treffen.
- 10 In afwijking en aanvulling van het bepaalde in lid 01 van artikel 83.17.04 van de Standaard 2020 dient de aannemer bij werkonderbreking groter dan 3 dagen (bijv. vakanties) trottoirs dicht te blokken zonder meerkosten. E.e.a. in overleg met directie UAV.
- 11 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer opdrachten van de directie UAV niet nakomt of de hiervoor gegeven voorschriften niet naleeft kan er per geval en per dag een korting worden toegepast van € 1.200,--.
Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is. Bij niet nakomen, waardoor uitvoering door derden noodzakelijk is, zullen de kosten op de aannemingssom worden ingehouden.

62 02 02 STAKEN WERKZAAMHEDEN

- 01 Opdrachtgever en haar directie zijn bevoegd, indien naar hun oordeel het gestelde in dit hoofdstuk onvoldoende wordt nageleefd, de werkzaamheden of gedeelte(n) daarvan niet te laten aanvangen, te doen onderbreken of vervroegd te doen beëindigen zonder dat hierdoor voor de opdrachtnemer recht op bijbetaling ontstaat.
- 02 In afwijking van artikel 62.12.02 lid 02 van de Standaard 2020 wordt gesteld, dat in geval het zicht ter plaatse van het werk beperkt is tot minder dan 200 m (buiten de bebouwde kom), resp. 100 m (binnen de bebouwde kom), niet op, boven of direct naast de weg mag worden gewerkt, tenzij de directie hiervoor per geval toestemming verleent.

HFD PAR ART LID

62 02 07 MAATREGELEN BEREIKBAARHEID / TOEGANKELIJKHEID

- 01 Ten behoeve van hulpverlenende diensten, aan- en afvoer van goederen en aangrenzende percelen, aanvoer bouwstoffen en dergelijke dient de aannemer maatregelen te nemen en te onderhouden op de door de directie aan te wijzen plaatsen.
- 02 Eventuele aanwezige brandkranen moeten altijd toegankelijk blijven en daarom vrijbijven van grond, materialen e.d.
- 03 Woningen dienen bereikbaar te zijn voor voetgangers en fietsers.
Doorgang van fiets- en voetgangersverkeer moet bij elke fase binnen het werterrein gewaarborgd worden.
Op tijdelijke loop- en fietspaden geen stalen rijplaten gebruiken, maar door de directie goedgekeurde loopschotten.
Fietsers in of naast het werkvak gelegen paden of schotten tijdelijk laten afstappen.
- 04 I.v.m. bereikbaarheid hulpdiensten mag de rioolsleuf over maximaal 60 m open liggen.
- 05 I.v.m. bereikbaarheid hulpdiensten mag maximaal 120 m straat tegelijk worden afgesloten.
- 06 De aannemer dient er voor te zorgen, dat op de vuilophaaldag het door de bewoners aangeboden huis-, GFT en grofvuil voor de vuilniswagen bereikbaar is. Zo nodig moet de aannemer het aangeboden vuil verzamelen en op een voor de vuilnisauto toegankelijke plaats deponeren.
- 07 Wanneer tijdens een periode langer dan vijf aaneengesloten werkdagen geen werkzaamheden plaats vinden geen straten opgebroken laten liggen.

62 03 INFORMATIEOVERDRACHT VERKEERSMAATREGELEN**62 03 01 ALGEMEEN**

- 02 In aanvulling op het bepaalde in lid 02 van artikel 62.13.01 van de Standaard 2020 geldt dat omtrent de te nemen verkeersmaatregelen en plaatsing van de bebordingen e.d. tenminste 2 weken voorafgaand aan de start van de werkzaamheden overleg dient plaats te vinden met de directie UAV. Concept verkeersplannen dienen 1 week voorafgaand aan het overleg ter beoordeling aan de directie UAV overlegd te worden.
- 06 In- en uitritten en kruispunten ten behoeve van het werkverkeer worden door de directie UAV in overleg met de aannemer bepaald.

HFD PAR ART LID

62 03 03 VERKEERSPLAN

- 01 De aannemer is verplicht 10 werkdagen voor aanvang van het werk een bebodingsplan voor het tijdelijk afzetten van wegen, zijwegen, en kruisingen ter goedkeuring bij de directie UAV, verkeerspolitie en wegbeheer in te dienen, en na goedkeuring door directie verwerkt te worden in Melvin (MELden van Verstoringen in de Infrastructuur in Nederland). In het verkeersplan dienen tenminste de volgende gegevens te worden vermeld:
- de te treffen tijdelijke verkeersmaatregelen en voorzieningen;
 - de periode(n) gedurende welke één of meer rijstroken aan het verkeer zullen worden onttrokken, dan wel een rijbaan zal worden afgesloten;
 - de tijdstippen waarop een afzetting wordt aangebracht, aangepast, verplaatst, verwijderd of - in geval van een tijdelijke afzetting - in gebruik is, e.e.a. afhankelijk van het verkeersaanbod;
 - het tijdstip waarop betrokkenen zullen worden geïnformeerd over de mogelijk op te treden hinder m.b.t. toegang van percelen, woningen, bedrijven en openbare gebouwen alsmede de periode(n) en de mate van hinder;
 - de naam, het adres en telefoonnummer van de werknemer(s) van de aannemer die is (zijn) belast met de controle van de aangebrachte voorzieningen;
 - hoe de stroomvoorziening van een afzetting, signaalgevers, verlichting van bewegwijzeringsborden en dergelijke is geregeld;
 - hoe bestaande voorzieningen zullen worden afgestemd op de tijdelijke verkeersvoorzieningen;
 - de in te stellen omleidingsroutes.
- 02 Het door de aannemer op te stellen verkeersplan zal door de directie UAV ter goedkeuring worden voorgelegd aan o.a de politie en hulpdiensten. Eventuele hieruit volgende aanvullende bepalingen of opmerkingen dienen door de aannemer in het definitieve verkeersplan te worden verwerkt.
- 03 Indien de tijdstippen waarop een afzetting wordt aangebracht, verplaatst, verwijderd of - in geval van een tijdelijke wegafzetting - in gebruik is, afhankelijk zijn van het verkeersaanbod, vermeldt het verkeersplan van de aannemer die tijdstippen.

62 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**62 05 01 INZAKE BELANG VAN DERDE(N)**

- 01 De aannemer is verplicht alle woningen, winkels en bedrijven altijd bereikbaar te houden voor hulpdiensten, bevoorradingsverkeer, ophaaldienst van huisvuil en voor de bewoners/gebruikers. Tevens is de aannemer verplicht tijdens de uitvoering de bestaande overpaden in stand te houden en de eigenaren c.q. gebruikers met hun voertuigen, landbouwwerktuigen, paarden, vee en dergelijke onbelemmerde doorgang te verlenen.
- 02 De aannemer zorgt ervoor dat de overlast voor de aanbieder en de inzamelaar van regulier afval als gevolg van de uitvoering van het werk tot een minimum wordt beperkt. De aannemer dient zich hiervoor op de hoogte te stellen van de plaats en het tijdstip van het aanbieden van huisvuil. Op aanwijzing van de directie UAV draagt de aannemer zorg voor het verplaatsen van de huisvuilcontainers van de aanwonenden naar het dichtstbijzijnde verzamelpunt van de ophaaldienst en terug naar de woningen.
- 03 De aannemer verleent de gebruikers van - en degene die werkzaamheden verrichten op - belendende percelen de nodige hulp om hinder die voor hen uit zijn werk voortvloeit, zoveel mogelijk te beperken, en pleegt met hen tijdig het nodige

HFD PAR ART LID

overleg.

- 04 Opdrachtnemer dient ten behoeve van het voetgangersverkeer over ten behoeve van het werk gegraven sleuven, loopplanken ter beschikking te stellen.
De opdrachtnemer heeft de plicht de voorzieningen aan te voeren, te plaatsen, te verplaatsen, te onderhouden en te zijner tijd af te voeren.

HFD PAR ART LID

80 FUNDERINGSLAGEN**80 1 VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSELS****80 11 BEGRIPPEN****80 11 01 ALGEMEEN**

- 01 Onder dikte van de steenfundering wordt verstaan, de dikte zoals deze moet zijn nadat de vereiste verdichtingsgraad is behaald.

80 12 EISEN EN UITVOERING**80 12 01 UITVOERING**

- 01 Het steenmengsel in een werkgang aanbrengen en verdichten.
- 02 Het aangevoerde materiaal aanbrengen over het reeds aangebrachte materiaal.
- 08 Steenmengsels met een vochtgehalte van meer dan 14% mogen niet worden verwerkt.
- 09 Indien is voorgeschreven dat het steenmengsel op het bestaande maaiveld wordt verwerkt, dit maaiveld bij het aanbrengen van het materiaal niet beschadigen.
- 10 Indien het steenmengsel in twee lagen wordt aangebracht, de reeds aangebrachte laag loswerken over een hoogte van ten minste 100 mm.
- 11 In verband met de verhardingstermijn moet het aangebrachte hydraulisch gebonden steenmengsel de eerste 4 weken zo weinig mogelijk worden bereden.
- 12 De zwaarte van de transporten over het reeds aangebrachte materiaal en het versporen van de vrachtwagens zonodig aanpassen, zodat geen plaatselijke welvingen van de ondergrond (katteruggen) ontstaan.
Grotere afwijkingen dan 0,05 m in de onderlaag voor het aanbrengen van het funderingsmateriaal herstellen.
- 13 Om het losraken van de fundering te voorkomen, lager gelegen gedeelten van de bermen, naast de fundering van de weg, onmiddellijk aanvullen.
- 14 De afgewerkte fundering moet zo weinig mogelijk worden bereden.
Indien de weg van belang is voor plaatselijk en/of bouwverkeer, de fundering pas afwerken vlak voor het aanbrengen van de volgende verhardingslaag.

HFD PAR ART LID

80 12 02 EISEN GESTELD AAN HET RESULTAAT

- 03 Het tekort aan laagdikte van de afgewerkte fundering mag ten hoogste 20 mm bedragen. Bovendien moet de gemiddelde laagdikte per meetvak van circa 1.000 m² groter dan of gelijk zijn aan de voorgeschreven laagdikte.
- 04 In afwijking van het gestelde in artikel 80.12.02 lid 02 van de Standaard 2020 is, ongeacht de oppervlakte, de eis per monster minimaal 99%. De eis voor de gemiddelde verdichtingsgraad is niet van toepassing.
- 06 Indien de verdichtingsgraad van een monster niet aan de gestelde eisen voldoet, het volledige meetvak opnieuw verdichten.
- 07 De korrelverdeling van steenmengsels moet na verwerking, profilering en verdichting aan de eisen in artikel 80.16.01 lid 01 en 02 van de Standaard 2020 voldoen.

80 12 03 AFWERKEN AARDEBAAN

- 01 De vlakheid van de aardebaan mag, direct voor het aanbrengen van de eerste verhardingslaag, onder een rei van 3 m lengte geen grotere afwijking vertonen dan 20 mm.

80 12 05 HOOGTELIKKING

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

80 12 06 TIJDELIJK GEBRUIK WEGFUNDERING

- 01 Indien de wegfundering tijdelijk wordt gebruikt voor bouwverkeer, bewoners en andere gebruikers dient de puinbaan na aanbrengen en verdichten te worden geïnspecteerd op zichtbaar glas en metaal. Aangetroffen glas en metaal verwijderen en afvoeren naar een erkende verwerkingsinrichting.

80 12 07 VERDICHTING WEGFUNDERINGEN

- 01 In aanvulling van artikel 80.12.02 van de Standaard 2020 dient per 100 m werkvak door de aannemer te worden vastgesteld of de vereiste verdichtingsgraad en laagdikte voor de wegfundering(en) is (zijn) behaald.

HFD PAR ART LID

81 BITUMINEUZE VERHARDINGEN**81 0 BITUMINEUZE VERHARDINGEN, ALGEMEEN****81 01 BEGRIPPEN****81 01 02 BOUWSTOFFEN**

- 02 Onder teervrije asfaltverharding wordt verstaan asfaltverharding met een PAK-gehalte kleiner dan 75 milligram per kilogram droge stof. Onder teerhoudend asfaltverharding wordt verstaan asfaltverharding met een PAK-gehalte groter dan 75 milligram per kilogram droge stof.

81 02 EISEN EN UITVOERING**81 02 01 AFWERKEN AARDEBAAN**

- 01 De vlakheid van de aardebaan mag, direct voor het aanbrengen van de eerste verhardingslaag, onder een rei van 3 m lengte geen grotere afwijking vertonen dan 20 mm.

81 1 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN**81 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN****81 17 03 MEETMETHODE**

- 03 De hoeveelheidsbepaling van de te gebruiken bestratingsmaterialen in nieuw werk geschiedt met behulp van meting van de netto in het werk gemeten oppervlakte aangebrachte bestrating in m², vermenigvuldigd met:

45	st	betonstraatstenen, keiformaat;
70	st	betonstraatstenen, dikformaat;
100	st	betonstraatstenen, waalformaat;
53	st	gebakken klinkers, keiformaat;
71	st	gebakken klinkers, dikformaat;
100	st	gebakken klinkers, waalformaat;
68	st	gebakken klinkers, lingeformaat 60x80x240 mm;
53	st	gebakken klinkers, lingeformaat 60x80x240 mm, plat;
25	st	betontegels, 200 x 200 mm;
11	st	betontegels, 300 x 300 mm;
6,25	st	betontegels, 400 x 400 mm;
4	st	betontegels, 500 x 500 mm;
2,78	st	betontegels 600 x 600 mm;
4,17	st	betontegels 600 x 400 mm;
16,9	st	zeskanttegels 300 x 260 mm.

Indien standaard passtukken worden toegepast wordt dit in mindering gebracht op bovenstaande hoeveelheden.

- 04 De hoeveelheidsbepaling van de te gebruiken trottoir- en opsluitbanden in nieuw werk geschiedt met behulp van meting van de netto in het werk gemeten lengte band, waarbij elk passtuk als 1m gerekend wordt.
- 05 Bij het bepalen van de verwerkte hoeveelheid kantopsluiting worden overgangsbanden toegerekend aan de resultaatsverplichting met de grootste afmeting

HFD PAR ART LID

81 2 ASFALTVERHARDINGEN**81 21 BEGRIPPEN****81 21 10 AANBRENGEN PATROON MET REHEAT**

- 01 Onder het aanbrengen van een patroon in asfaltverhardingen met reheat wordt verstaan het aanbrengen van een patroon door het intrillen van een stalen of kunststof mat in een bestaande deklaag van asfalt, nadat het asfalt is opgewarmd door middel infrarood stralers.

81 22 EISEN EN UITVOERING**81 22 02 AANBRENGEN PATROON MET REHEAT**

- 01 Patroon uitsluitend aanbrengen in de periode 1 april tot 1 november.
- 02 Asfalt waarin een patroon wordt aangebracht dient schoon, vlak (zie artikel 81.22.12 van de Standaard 2020) en scheurvrij te zijn.
- 03 Indien de omstandigheden afwijken van de in deze bepalingen gestelde eisen, bepaalt de leverancier of het werk uitgevoerd kan worden.
- 04 Het patroon aanbrengen met een stalen of kunststof mat.
- 05 Het asfalt door middel van bewegende infraroodstralers over een diepte van minimaal 20 mm verwarmen tot een temperatuur van circa 110° C.
- 06 De temperatuur van het asfaltoppervlak mag ten hoogste 160° C bedragen. Deze temperatuur regelmatig meten.
- 07 Tijdens het aanbrengen van patronen moet de buitentemperatuur minimaal 5° C zijn. Bij temperaturen tussen 5 en 12° C mag bovendien de windkracht niet hoger zijn dan 6 Bft.
- 08 Het patroon moet een gelijkmatige diepte hebben van 7 tot 8 mm.

81 22 04 EIGENSCHAPPEN VAN HET WEGOPPERVLAK: VLAKHEID

- 01 In aanvulling op artikel 81.22.12 lid 01 van de Standaard 2020 mag de afwijking in dwarsvlakheid van profileer-, onder- c.q. tussenlagen ten opzichte van het voorgeschreven profiel minus de nog aan te brengen lagen, gemeten met een mal, een rei of rolrei van 3 m lengte niet groter zijn dan 10 mm.
- 02 In aanvulling op artikel 81.22.03 lid 02 van de Standaard 2020 mag de afwijking in vlakheid in langsrichting van profileer-, onder- c.q. tussenlagen ten opzichte van het voorgeschreven profiel minus de nog aan te brengen lagen, gemeten met een mal, een rei of rolrei van 3 m lengte niet groter zijn dan 10 mm.

HFD PAR ART LID

81 22 05 VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN VAN REHEAT

- 01 De verwerkingsvoorschriften van de leverancier van het patroon moeten tijdens de uitvoering op het werk aanwezig zijn en desgevraagd aan de directie worden overhandigd.
- 02 De aan te brengen deklagen dienen naadloos, "warm-tegen-warm" aangebracht te worden.

81 22 06 VERWERKING VAN ASFALT ALGEMEEN

- 07 Het is de aannemer niet toegestaan asfaltverhardingen aan te brengen voordat de directie de verdichting van de onderliggende funderingslagen heeft goedgekeurd.
- 08 De langs- en dwarsnaden die voortvloeien uit de aansluitingen met het bestaande asfalt dienen te worden voorverwarmd met een infrarood verwarmmer.
- 09 Asfaltlagen zo veel als mogelijk is in één werkgang aanbrengen.
- 10 De werkzaamheden zodanig uitvoeren dat aan het einde van een werkdag de asfaltverharding over de gehele wegbreedte van en door het verkeer in gebruik zijnde rijbanen aaneengesloten is aangebracht.
- 11 Lassen en naden tussen een nieuw aangebrachte asfaltlaag en een reeds bestaande asfaltlaag dienen ingegoten te worden met bitumenemulsie kationisch type O en vervolgens met brekerzand dekkend afgestrooid en ingeveegd.

81 22 12 EIGENSCHAPPEN VAN HET WEGOPPERVLAK: VLAKHEID

- 01 In aanvulling op artikel 81.22.12 lid 01 van de Standaard 2020 mag de afwijking in dwarsvlakheid van profileer-, onder- c.q. tussenlagen ten opzichte van het voorgeschreven profiel minus de nog aan te brengen lagen, gemeten met een mal, een rei of rolrei van 3 m lengte niet groter zijn dan 10 mm.
- 02 In aanvulling op artikel 81.22.03 lid 02 van de Standaard 2020 mag de afwijking in vlakheid in langsrichting van profileer-, onder- c.q. tussenlagen ten opzichte van het voorgeschreven profiel minus de nog aan te brengen lagen, gemeten met een mal, een rei of rolrei van 3 m lengte niet groter zijn dan 10 mm.

81 23 INFORMATIE-OVERDRACHT BITUMINEUZE OPPERVLAKBEHANDELING**81 23 02 INVENTARISATIE WEGOPPERVLAK**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 81.33.01 lid 01 van de Standaard 2020 neemt voorafgaand aan het aanbrengen van een oppervlaktebehandeling de aannemer het betreffende werk op. Hij adviseert de directie UAV ten aanzien van de soort en hoeveelheid/m² van het toe te passen bindmiddel en steenslag of grind. Dit advies dient schriftelijk aan de directie UAV te worden uitgebracht.

81 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES

HFD PAR ART LID

81 24 01 KWALITEITSBORGING EN KEURINGSPLAN ASFALTWERKZAAMHEDEN

- 01 Van de aannemer wordt geen kwaliteitsplan, zoals bedoeld in artikel 81.24.01 van de Standaard 2020 verlangd, tenzij voor het gehele werk een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in artikel 01.13.01 van de Standaard 2020, wordt verlangd waarvan kwaliteitsborging asfaltwerken een onderdeel is.
- 03 In aanvulling op artikel 81.24.01 lid 04 van de Standaard 2020 dient de aannemer personeel, apparatuur en materialen ter beschikking te stellen. De directie UAV heeft de bevoegdheid de controle en het bijbehorende laboratoriumonderzoek te laten verrichten door een instelling die voor het desbetreffende onderzoek geaccrediteerd is door een nationale accreditatieinstelling (in Nederland: de Raad voor Accreditatie). Bevindingen van de instelling zijn bindend.

81 24 02 BEOORDELING VAN DE KWALITEIT VAN DE VERHARDING

- 02 In artikel 81.24.02 lid 02 van de Standaard 2020 moet in de laatste regel in plaats van "achterwege laten" worden gelezen "beperken" en moet worden toegevoegd: "Minimaal zal 25% van het totaal aantal boorvakken worden gecontroleerd en zal de stroefheid altijd worden gecontroleerd bij een totale rijstrooklengte groter dan 1000 m."

81 24 04 BOREN CILINDERS

- 07 Bij het onderzoek als bedoeld in artikel 81.24.04 of de uitbreiding daarvan conform artikel 81.24.06 van de Standaard 2020 op aanwijzing van de directie UAV de cilinders boren.

81 26 BOUWSTOFFEN**81 26 01 ASFALT (ALGEMEEN)**

- 04 De aannemer verstrekt de directie een bewijs van oorsprong van door hem geleverde polymeergemodificeerde bitumenemulsie, afgegeven en ondertekend door de producent ervan.
- 05 Op het bewijs van oorsprong moet zijn vermeld:
- Aanduiding van het product.
 - Minimale, ideale en maximale verwerkingstemperatuur van het product en de daarbij behorende respectievelijke dichtheden met een nauwkeurigheid van 1 kg/m³.
 - Naam van de producent en de plaats van bereiding.
 - Verwijzing naar de bedrijfscontrole van de producent.
 - Datum van afgifte.
- 06 In deklagen en tussenlagen van asfaltbeton mag geen asfaltgranulaat worden toegepast.
- 07 Het polijstgetal (proef 54) van steenslag, toegepast in deklagen van asfaltbeton in rijbanen voor motorvoertuigen, moet minimaal 58 bedragen, behalve voor rode deklaag (minimaal 52).
- 08 Het gebruik van fosforslak in steenslagasfaltbeton is niet toegestaan.
- 09 Steenslag voor deklagen van asfaltbeton met gemodificeerd bitumen moet zijn

HFD PAR ART LID

"steenslag 3".

- 10 Als polymeermodificatie voor gemodificeerde bitumen in hoogstabele asfaltmengsels een sbs gemodificeerde preblended bitumen (Polymeergehalte 5%) toepassen.
- 11 Als polymeermodificatie voor gemodificeerde bitumen in steenmastiekasfalt een sbs gemodificeerde bitumen toepassen Sealoflex 5-50 (HT).

81 26 12 DEKLAAG VAN ASFALTBETON

- 01 In deklagen van asfaltbeton mag geen asfaltgranulaat worden toegepast.
- 02 Het polijstgetal (volgens NEN-EN 1097-8) van steenslag, toegepast in deklagen van asfaltbeton in rijbanen voor motorvoertuigen, moet minimaal 58 bedragen.
- 03 Steenslag voor deklagen van asfaltbeton met gemodificeerd bitumen moet zijn "steenslag 3".
- 04 Voor deklagen van asfaltbeton, kleur rood, gelden de volgende bepalingen:
 - a. Steenslag: zoals in artikel 81.26.01 lid 01("Tillred" of "Cloburn red ")
 - b. Percentage toe te voegen rood pigment (% (m/m) "op" mineraal aggregaat): 5%
 - c. Bitumen: "zwart"
 - d. Brekerzand / natuurlijk fijn zand (zandverhouding 1:1).
- 06 Basisbitumen voor deklagen van asfaltbeton met gemodificeerd bitumen moet zijn: bitumen 70/100.
- 07 Als polymeermodificatie voor gemodificeerde bitumen in steenmastiekasfalt een sbs gemodificeerde bitumen toepassen Sealoflex 5-50 (HT).

81 26 13 ASFALTBETON ROOD

- 01 Rood asfalt moet voldoen aan de volgende eisen:
 1. deklaag van asfaltbeton: AC 8 surf D3 / AC 11 surf D4;
 2. tillred in plaats van steenslag;
 3. pigment 2% oxide rood;
 4. bindmiddel, blanke bitumen*, Mexphalte C.pen. 80/100.(* geen blanke bitumen bij toplaag van Roodbruin dicht asfaltbeton)

81 27 MEET- EN VERREKENMETHODEN

81 27 05 HOEVEELHEIDSBEPALING BOUWSTOFFEN

- 08 Ten behoeve van de hoeveelheidsbepaling van de door de aannemer te leveren of af te voeren (secundaire) bouwstoffen dient de aannemer uiterlijk de werkdag na levering van de (secundaire) bouwstof de originele weegbon/geleidebon aan de directie UAV te overhandigen. (Secundaire) bouwstoffen waarvan binnen de termijn van een week geen weegbonnen/geleidebonnen kunnen worden overlegd, worden geacht niet te zijn geleverd c.q. afgevoerd.

HFD PAR ART LID

81 27 06 VERREKENMETHODE: HOEVEELHEDEN ASFALT

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 81.27.06 lid 01 van de Standaard 2020 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 2020. Indien echter deze hoeveelheid groter is dan de hoeveelheid bepaald op basis van opmeting volgens artikel 81.27.05 lid 05 van de Standaard 2020 verhoogd met tien procent, zal tot deze laatst bedoelde hoeveelheid worden verrekend.

HFD PAR ART LID

83 ELEMENTENVERHARDINGEN**83 1 STRAATWERK****83 11 BEGRIPPEN****83 11 01 ALGEMEEN**

01 In aanvulling op artikel 83.11.01 lid 01 van de Standaard 2020 is te verstaan onder:

1. Gestrated laag:
De rij bestratingsmateriaal die in het verband van het straatwerk herkenbaar is, doordat de afzonderlijke elementen aaneensluitend in dezelfde richting zijn aangebracht;
2. Vlijen:
Het handmatig of mechanisch leggen van de bestratingsmateriaal op een nauwkeurig met behulp van een rij afgewerkte ondergrond. De ondergrond mag na afwerking verder niet worden bewerkt of geroerd;
3. Wanghoogte:
De hoogte van het bol gedeelte in het dwarsprofiel van het wegoppervlak tussen kruin en zijkant van de verharding.
4. Herbestrating:
Het opnemen van de bestaande bestrating en het onder profiel wederom aanbrengen hiervan. De gemiddelde ophoging per aaneengesloten oppervlak is kleiner of gelijk aan 50 mm.
5. Opnieuw stellen:
Het opnemen van de bestaande opsluitingen en het onder profiel wederom aanbrengen hiervan. De gemiddelde ophoging per aaneengesloten lengte is kleiner of gelijk aan 50 mm.
6. Onder de hamer straten:
Het handmatig met straat- of tegelhamer aankloppen van alle bestratingselementen totdat een geheel in het zand dragend resultaat is bereikt onder het juiste profiel.

83 12 EISEN EN UITVOERING**83 12 01 EISEN AAN HET RESULTAAT**

01 In afwijking van het gestelde in artikel 83.12.01 lid 01 van de Standaard 2020 moet voor het afschot van de verhardingen de volgende waarden worden aangehouden:

1. tegelverharding 0,025 m/m.
2. asfaltverharding 0,025 m/m.
3. straatsteenverharding 0,030 m/m.

Het zicht aan dorpels moet minimaal 0,02 m bedragen. Het zicht aan verlaagde banden moet 0,01 m bedragen. Bij het volledig straten van een rijbaan dient het zicht aan de trottoirbanden op het breekpunt 0,11 m te zijn. Het afschot richting de kolken bedraagt 0,005 m/m.

Bovenstaande vervalt indien op de tekeningen anders aangegeven.

06 In afwijking van het gestelde in artikel 83.12.01 lid 06 van de Standaard 2020 moeten bestratingen voor wat betreft trottoirbanden en kantopsluitingen hoogstens 10 mm onder de aansluitende elementenverharding liggen.

83 12 02 EISEN AAN DE UITVOERING

05 In afwijking van het bepaalde in artikel 83.12.02 lid 05 van de Standaard 2020 worden de noodaansluitingen in overleg met de directie bepaald.

HFD PAR ART LID

- 08 Ten behoeve van het pasmaken dienen straatstenen geknipt te worden. Trottoirbanden en betontegels dienen (nat) gezaagd te worden. Het pasmaken van bestratingselementen behoort bij de werkzaamheden inbegrepen te zijn. Pashakken is niet toegestaan.
- 09 Bij het straten van parkeerhavens c.q. -vakken het eventuele hakwerk langs de goot aanbrengen. Indien straatwerk wordt begrensd door bebouwing, de passtukken verwerken aan de zijde van de bebouwing met dien verstande dat de hakkant niet tegen de bebouwing mag worden geplaatst.
- 10 De bestrating van BSS of straatklinkers moet nauwsluitend in verband worden uitgevoerd met de nodige strek-, kant en rollagen. Elke steen moet in verband te lood op dracht en vast tegen de andere worden gezet.
- 11 De verhardingen zodanig verwijderen, dat de overgang van nieuw werk op een te handhaven verharding een strakke, rechte lijn vormt.
- 12 De handmatig aan te brengen tegels moeten vast aaneengesloten en langs de draad worden gelegd. Ze moeten worden aangeklopt met een rubber hamer, wegende $\pm 1,7$ kg. tot de tegels vlak, vast en zuiver op hoogte liggen.
- 13 De aannemer is verplicht goedgekeurde vrijkomende materialen in het werk te hergebruiken alvorens nieuwe materialen aan te leveren.
- 14 Tot het aanbrengen van een bestrating behoort tevens het met cementspecie afsmeren van naden en kieren langs tuinmuren en gevels van particulieren, die kleiner zijn dan 20 mm. Het te leveren cementspecie ten behoeve van het afsmeren met een hoeveelheid van ten hoogste 0,15 m³ per 100 strekkende meter naden en kieren.
- 15 Bestratingsmateriaal aanbrengen nadat de banden zijn gesteld.
- 16 Bij halfsteens en elleboogverband mag de knipkant van de steen niet langs de goot of streklaag worden aangebracht
- 17 Het tegelwerk "langs de lijn" aanbrengen.
- 18 Altijd wanghoogte uitzetten in rijweg, haakse parkeervakken en tegelwerk.
- 19 Bij nieuw werk altijd bestratingsmateriaal uitleggen teneinde de werkende breedte te bepalen.
- 20 Geen tegelverhardingen op z'n kant aanbrengen.
- 22 Langs trottoirbanden ter plaatse van een bocht, in het tegelwerk een lintlaag van een halve tegel in de langsrichting toepassen en daartegen aanknippen.
- 23 Luchtroosters en koekoeken moeten vrij gehouden zijn van de verharding.
- 24 De passingsvoeg bij bebouwing, putten, kolken en dergelijke mag ten hoogste 5 mm bedragen.
- 25 Bij herstraten tekortkomend materiaal putten uit vrijgekomen materiaal.
- 26 Bestratingen afrillen met een trilplaat met een gewicht van 500 - 750 kg.

HFD PAR ART LID

Tegelverharding afrillen met trilplaat met een gewicht van 100 -150 kg. Het afrillen niet eerder beginnen dan nadat de bestrating c.q. tegelverharding schoon geveegd is. Na het afrillen de bestrating c.q. tegelverharding invegen met brekerzand tot de voegen volledig zijn gevuld. Vervolgens opnieuw afrillen.

- 27 Indien in de besteksposten brekerzand moet worden aangebracht dient de leverantie bij de prijs per eenheid resultaatsverplichting te zijn inbegrepen.
- 28 Bestrating afstrooien met brekerzand, voegen vol en zat vegen, afrillen, afstrooien met brekerzand, voegen vol en zat vegen en inwassen.
- 29 Te leveren brekerzand t.b.v. het invegen van de bestratingen dient te zijn: Noors graniet 0/2.
- 30 Bij al het straatwerk, dat op een dag is uitgevoerd, moet dezelfde dag al het puin opgeruimd en afgevoerd worden (of tijdelijk in een afgesloten depot opgeslagen).
- 31 Straatwerk dat op een werkdag uitgevoerd is, moet dezelfde dag afgestrooid, afgetrild en ingevoegd worden.
- 32 De te leveren inboetmaterialen dienen qua maatvoering en kleur overeen te komen met de aanwezige materialen.

83 12 03 UITVOERING NIEUWE KANTOPSLUITINGEN EN GOTEN

- 08 Het leveren en/of aanbrengen van de bestratingselementen dient te geschieden in overeenstemming met het bepaalde in publicatie 324 van de CROW.
- 09 Het stellen van kantopsluitingen met een gewicht groter dan 40 kg, dient mechanisch te worden uitgevoerd.
- 10 Betonbanden op maat "nat" zagen, pashakken is niet toegestaan.
- 11 Bij nat zagen van banden en tegelverhardingen dient de aannemer er voor te zorgen dat er geen "nat slijpsel" op de materialen achter blijft.
- 12 Het zagen van passtukken "nat" uitvoeren.
- 13 Langs de straatkolken en putranden moet een streklaag worden aangebracht tenzij anders is aangegeven.
- 14 Bij (vrij liggende) fietspaden die voorzien zijn van straatkolken dient zo van toepassing een gootlaag te worden aangebracht van dezelfde materiaalsoort.
- 15 Banden tegen een kolk altijd zagen. Men dient dus geen "dol of visbek" aan de band te laten. De hol behoeft niet te worden afgezaagd.
- 16 Tussen de trottoirkolk en de aansluitende trottoirband voegdichtingsmiddel aanbrengen zodat er geen zand kan uitspoelen. Toe te passen voegdichtingsmiddel ter keuze van de aannemer.

83 12 04 UITVOERING ALGEMEEN (MACHINAAL STRATEN)

- 01 Betreffende het machinaal straten moeten de richtlijnen worden gehanteerd volgens de CROW publicatie 324.

HFD PAR ART LID

83 13 INFORMATIE-OVERDRACHT**83 13 02 STRAATWERKPLAN EN LOGBOEK**

- 01 Binnen twee weken na de opdracht van het werk stelt de aannemer een straatwerkplan op en biedt dit gedateerd en ondertekend in tweevoud aan de directie ter goedkeuring aan. Het straatwerkplan dient inhoudelijk in overeenstemming te zijn met CROW-publicatie 324.
- 02 Het overeenkomstig lid 01 genoemde straatwerkplan wordt voor dit onderdeel van het werk aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012.
- 03 Bij het opstellen van het straatwerkplan in relatie tot CROW-publicatie 324 rekening houden met de volgende randvoorwaarden:
- a. Navolgende beperkingen t.a.v. mechanisch aanbrengen vloeien voort uit bijlage I (de matrix) van CROW-publicatie 324:
 1. Ruimte: beperking in werkruimte door bebouwing / bomen
 2. Talud: drempels
 3. Verband : kantstenen, figuratie, aansluitingen en molgoten.
 - de opnieuw aan te brengen elementenverharding kent een maatafwijking die kleiner is dan 5%.
 - nieuwe elementen zijn geschikt voor mechanisch aanbrengen.
 - b. Adequate opslag voor mechanische pakketten is in veel gevallen beperkt door de werkruimte.
 - c. fasering conform deel 3 01.13.11
- 04 Zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk drie weken na de datum dat de aannemer het straatwerkplan bij de directie heeft ingediend, houdt de aannemer een bespreking met de directie over het straatwerkplan. De directie draagt zorg voor een schriftelijk verslag van deze bespreking en doet dit verslag aan alle betrokkenen toekomen.
- 05 Voordat met de uitvoering van het onderdeel van het werk wordt begonnen, moet de aannemer aan de hand van zijn straatwerkplan instructies geven aan zijn uitvoerend en machinebedienend personeel, onderaannemers en verhuurders van aannemersmaterieel inbegrepen.
- 06 Van de aannemer wordt de in paragraaf 27 lid 7 van de U.A.V. 2012 bedoelde lijst in de vorm van een logboek bestratingswerk verlangd.

83 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

HFD PAR ART LID

83 15 01 ALGEMEEN

- 01 In afwijking van artikel 81.15.01 lid 01 van de Standaard 2020 geldt deze bepaling ook voor het leveren van het benodigde brekerzand. Drie weken nadat de bestrating is aangebracht de voegen opnieuw vullen.
- 03 Vrijgekomen betontegels die niet aan de aannemer komen pakketteren met behulp van roestvrij bandstaal.
- 04 Indien bestratingselementen, die door de directie UAV ter beschikking zijn gesteld, overblijven op het werk, moeten deze op eerste aanzegging van de directie UAV worden afgevoerd naar een door de directie UAV aan te geven plaats en aldaar te worden opgetast.
- 05 Hak- en knipverliezen en, nadat de voegen zijn gevuld met zand, het overtollige zand verzamelen en afvoeren volgens artikel 01.17.01 van dit bestek (direct per dagproductie).
- 06 Per dagproductie aanknippen, afstrooien c.q. inwassen of invegen en walsen c.q. afrillen.
- 07 Tot de verplichtingen van de aannemer behoort het op hoogte aanbrengen van alle in het werk vallende straatpotten. Dat wil zeggen bovenkant straatpot gelijk aan bovenkant verharding.
- 08 Het is niet toegestaan straatpotten onder het nieuwe maaiveldniveau te brengen en in een later stadium van het werk op te halen tot het gewenste en juiste niveau. Indien de aannemer de straatpot niet direct op hoogte brengt dient er een sparing t.p.v. de straatpot in het maaiveld te worden aangebracht voorzien van de benodigde verkeersmaatregelen.

83 16 BOUWSTOFFEN**83 16 04 STRAATBAKSTENEN**

- 01 De aannemer dient tijdig een representatief monster van de te leveren straatbakstenen aan de directie UAV ter goedkeuring te overhandigen. Stagnatie in de werkzaamheden i.v.m. een door de directie UAV afgekeurde monster geeft geen recht op vergoeding.

83 16 05 BETONSTRAATSTENEN

- 01 De aannemer dient tijdig een representatief monster van de te leveren betonstraatstenen aan de directie UAV ter goedkeuring te overhandigen. Stagnatie in de werkzaamheden i.v.m. een door de directie UAV afgekeurde monster geeft geen recht op vergoeding.
- 05 Bij toepassing van inboetmaterialen dient de kleur van de te leveren bestratingsmaterialen overeen te komen met de kleur van de bestratingsmaterialen die aanwezig zijn in het werk

83 16 06 BETONTEGELS

- 01 In aanvulling op het bepaalde in lid 01 van artikel 83.16.06 van de Standaard 2020 moeten betontegels zijn kwaliteit I en voorzien van een vellingkant, normaal facet.

HFD PAR ART LID

83 16 07 BETONNEN TROTTOIR- EN OPSLUITBANDEN

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 83.16.07 lid 01 van de Standaard 2020 moeten trottoirbanden zijn kwaliteit I, splintervrije kop en visbek (of hol en dol). Opsluitbanden moeten zijn kwaliteit I en voorzien van een vellingkant, normaal facet.

83 16 12 SCHRAALBETON T.B.V. KANTOPSLUITINGEN VAN BETONBANDEN

- 01 Schraalbeton moet zijn een mengsel van zand, grof toeslagmateriaal, cement en water, waarvan de karakteristieke kubusdruksterkte (27) na 90 dagen verharding tenminste 4,0 N/mm² bedraagt.

83 16 13 KIFGRIND

- 01 Kifgrind moet zijn gradering 2/6 en afkomstig zijn van gesteente van natuurlijke oorsprong.

HFD PAR ART LID

95 STELPOSTEN**95 0 DEELHOOFDSTUK 95.0****95 01 VERREKENING OP STELPOSTEN****95 01 01 ALGEMEEN**

- 01 Ter bewijsvoering van de hoogte van het op de stelpost te declareren bedrag, overlegt de aannemer een kopie van de oorspronkelijke factuur van de leverancier c.q. dienstverlener voor zover dat kosten betreffen waarvoor in deel 2.2 geen eenheidsprijzen zijn opgegeven. Desgewenst toont de aannemer de directie UAV de oorspronkelijke factuur.

95 01 02 VERREKENING OP STELPOSTEN MATERIAAL LEVERANTIES

- 01 In afwijking van het bepaalde in de U.A.V. 2012 par. 37 lid 3 sub b wordt de aannemersvergoeding vastgesteld op 5 % van de netto prijzen op basis van levering op de werkplaats. In dit percentage worden geacht alle ten laste van de stelpost te brengen kosten van indirecte aard (winst, risico, algemene kosten en kosten voor werkorganisatie waaronder ook uitvoering) te zijn inbegrepen.
- 02 Ter bewijsvoering van de hoogte van het op de stelpost te declareren bedrag, overlegt de aannemer een kopie van de oorspronkelijke factuur van de leverancier en toont de directie desgewenst de oorspronkelijke factuur.

95 01 03 VERREKENING OP STELPOSTEN OMLEIDINGEN

- 01 De directie heeft de bevoegdheid om de kosten voor het aanbrengen, onderhouden en wederom verwijderen van verkeersomleidingen onder te brengen in een stelpost per deelopdracht.